Museum

No 164 (Vol XLI, n° 4, 1989)

La Arquitectura de los museos : más allá del « templo » y … más allá

museum

Museum es una revista publicada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Esta publicación trimestral constituye una tribuna internacional de información y opinión sobre todo tipo de museos.

Las versiones española, francesa e inglesa se publican en París; la versión árabe en El Cairo y la versión rusa en Moscú.

N.° 164 (n.° 4, 1989)

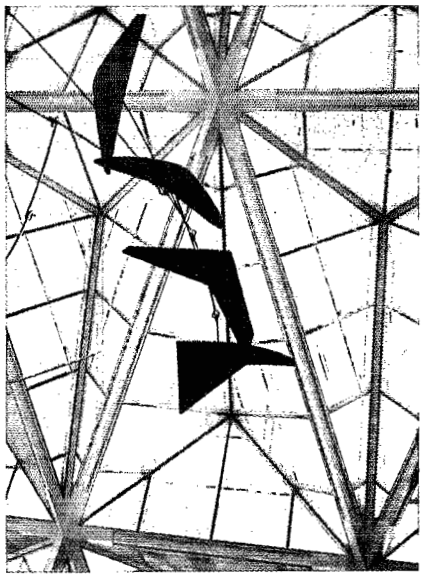
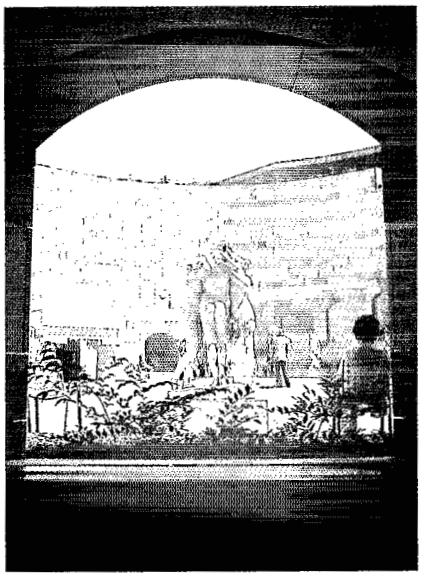


Foto de la cubierta: El ala este de la Galería Nacional de Washington, D.C., obra del arquitecto I. M. Pei. Vista del techo y de parte del móvil de Alexander Calder. (Foto : Arthur Gillette.)



Patio central de la Staatsgalerie, Stuttgart, República Federal de Alemania. Arquitectos: James Stirling, Michael Wilford y Asociados.
(Foto: Wolf Tochtermann)

Jefe de redacción: Arthur Gillette
Asistente de redacción: Christine Wilkinson
Diseño gráfico: George Ducret
Redactor de la edición árabe: Mahmoud El-Sheneti
Redactora de la edición rusa: Irina Pantykina

COMITÉ CONSULTIVO DE REDACCIÓN

Om Prakash Agrawal, India
Azedine Bachaouch, Túnez
Craig C. Black, Estados Unidos de América
Patrick D. Cardon, secretario general del ICOM, *ex-officio*
Gaël de Guichen, ICCROM
Yani Herreman, México
Jean-Pierre Mohen, Francia
Luis Monreal, España
Syeung-gil Paik, República de Corea
Lise Skjøth, Dinamarca
Vitali Souslov, Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas
Roberto di Stefano, ICOMOS

© Unesco 1989

Compuesto en Francia por Coupé, Sautron, 44880.
Impreso en Bélgica por L. Vanmelle, 9910 Gent/Mariakerke.

CORRESPONDENCIA
Sobre cuestiones relativas a los artículos
Jefe de redacción *Museum*,
Unesco, 7 Place de Fontenoy
75700 París, Francia
Tel.: (33) (1) 45.68.43.81
Fax: (33) (1) 45.67.16.90

Suscripciones:
Editorial de la Unesco
Servicio de Ventas
7, place de Fontenoy
75700 París, Francia

Precio del ejemplar: 48 francos franceses. Suscripción anual (4 números o números dobles correspondientes): 156 francos franceses.

Para adquirir *separatas* de los artículos, se ruega dirigirse a:
Institute for Scientific Information
Att. Publication Processing
3501 Market Street
Philadelphia, PA 19104
Estados Unidos de América

Citas citables

"Época extraña la nuestra, en que los museos se vuelven iglesias y las iglesias museos"

Jean Cocteau

La vispera de la inauguración de un mus que él mismo había diseñado, un renombrado arquitecto comentó: "Hoy está prístino; pero ya verán lo desfigurad que estará mañana".

Más sobre los museos de los países nórdicos...

Para completar la información brindada en el n.° 160 de *Museum* sobre los museos en los países nórdicos, se deberá tomar nota de que la corona de Cristián IV destacada en la cubierta forma parte de la exposición permanente de la Colección Danesa Real en el Palacio de Rosenborg (Copenhague) y fue fotografiada por Lennart Lansen. La fotografía del Museo al Aire Libre de Maihaugen (Noruega) en la contratapa fue tomada por Leif Stavdahl.

Los artículos firmados expresan la opinión de sus autores y no necesariamente la de la Unesco.

Las denominaciones empleadas en *Museum* y la presentación de los datos que en él figuran no implican, de la parte de la Secretaría de la Unesco, ninguna toma de posición respecto al estatuto jurídico de los países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto al trazado de sus fronteras o límites.

Se pueden reproducir y traducir los textos publicados (excepto cuando esté reservado el derecho de reproducción o de traducción y señalado con la mención "© autor(es)") siempre que se indique el autor y la fuente.

La arquitectura museística: más allá del "templo" y... más allá

Editorial *Cuando el edificio es correcto...*

INTRODUCCIÓN

Yani Herreman *Nuevos lienzos para nuevos creadores: corrientes contemporáneas en la arquitectura de museos* 196
Dinu Bambaru *Los diez mandamientos del arquitecto de museos* 201

PANORAMA MUNDIAL

Fidelis T. Masao *La arquitectura de los museos en Tanzanía: una herencia heterogénea* 204
Vladimir Reviakin *Las nuevas tendencias de la arquitectura museística en la Unión Soviética* 210
Informe de *Museum* *Jerusalén: el bajo perfil del Museo de Israel* 214
Dominique Pilato *Casos controvertidos: el ejemplo de Francia* 215
Entrevista con Jorge Gazaneo *Perspectivas de la arquitectura museística en América Latina* 221
Charles Correa *Una filosofía de siglos en la arquitectura contemporánea de la India* 223
Mounir Bouchenaki *El Museo de la Jamahiriya Árabe Libia: una novedad en el mundo árabe* 230

PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO

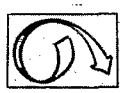
Patrick O'Byrne y Claude Pecquet *La programación, una herramienta que no envejece* 233
Marco Filippi con Chiara Aghemo, Giancarlo Casetta, Carla Lombardi y Marco Vaudetti *El control del ambiente físico en los museos: un proyecto en el Piamonte, Italia* 235
Eiji Mizushima *¿Qué es un "museo inteligente"?* 241

Secciones



UNA CIUDAD Y SUS MUSEOS

Alojz Habovštiak *Bratislava: de la edad de piedra a la era de la informática* 244



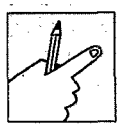
RETORNO Y RESTITUCIÓN DE BIENES CULTURALES

El Comité Integubernamental de la Unesco califica de "epidemia" la expoliación de bienes culturales 248



CRÓNICA DE LA FMAM

Flash 249
Extractos de una entrevista *Arquitectura y exposiciones: nuevos lugares para un arte nuevo* 249



HABLANDO CON FRANQUEZA

Wolf Tochtermann *Museos de barro, ¿por qué no?* 252

ISSN 0250-4979
Museum (Unesco, París), n.° 164
(Vol. XLI, n.° 4, 1989)

Nuevos logos diseñados por Julien

Editorial

Cuando el edificio es correcto...

El desaparecido Georges-Henri Rivière era mundialmente conocido como el museólogo más eminente de Francia. Menos notorio era su deseo de dedicarse a la música; por sorprendente que pueda parecer, afirmaba que su obra más importante era una canción que había compuesto para Josephine Baker, la cantante norteamericana de jazz. La relación entre la música y los museos no es tan forzada como pudiera parecer. ¿Acaso no se los llama "las catedrales de nuestro tiempo"? Y, ¿qué guía que se precie omitiría la clásica referencia a Notre-Dame como una "sinfonía de piedra"?

Del mismo modo, este número de *Museum* dedicado a la situación actual y las perspectivas futuras de la arquitectura museística puede considerarse, de alguna manera, como un concierto, cuyo programa resumimos modestamente a continuación.

La obertura corre a cargo de Yani Herreman (México), presidenta del Comité Internacional de Arquitectura y Técnicas Museográficas del ICOM. Como toda buena obertura, contiene fragmentos de los temas que aparecerán más tarde y establece las referencias conceptuales para que —más allá de las variaciones del tono y la melodía— la obra constituya un todo armonioso.[1] Sigue un breve scherzo en el que Dinu Bambaru ofrece consejos-imágenes a los arquitectos de museos.

En un sentido histórico estricto, la interpretación del número que nos presenta Yani Herreman dista mucho de ser clásica. La laboriosa simetría del estilo "templo grecorromano" ha sido virtualmente desterrada de la arquitectura museística contemporánea. La tentativa de abandonar dicho estilo y de hallar nuevas combinaciones de líneas y formas que se adapten mejor que los ángulos rectos y las escalinatas solemnes a las funciones cada vez más diversificadas de los museos es un leitmotiv que aparece desde el comienzo. Incluso encontramos tentativas de ir más lejos todavía, aun *más allá* del estilo "postemplo", para llegar... ¿a dónde? ¿A los museos supermercados? ¿A los museos clubes sociales? ¿A los museos teatros callejeros? Como sucede con buena parte de la música contemporánea, las expresiones más audaces no son del gusto de todos.

Según Vladimir Reviakin, los arquitectos soviéticos contemporáneos de museos rechazan explícitamente el estilo "templo", prefiriendo formas populares como, por ejemplo, las de la arquitectura tradicional de Asia central. El estilo vernáculo también cobra mucha importancia en las teorías de Jorge Gazaneo, quien nos recuerda que —por así decirlo— el tango arrabalero no refleja las inmensas extensiones de su Argentina natal. A su juicio, las técnicas rurales de construcción, cuya calidad ha sido demostrada hace largo tiempo, se adaptarían mejor (al igual que la lánguida y sufrida zamba campesina) a las regiones menos bulliciosas de América Latina.

También se oyen, de alguna manera, los acordes de una canción de la tierra en la sección "Hablando con franqueza", con el artículo de Wolf Tochtermann que aboga por el empleo de materiales de construcción locales y en la reseña sobre la adaptación de la arquitectura del Museo de Israel a la cima de la colina de Jerusalén.

Convivir con la herencia del pasado arquitectónico, según Fidelis T. Masao, es un problema para los museos de Tanzanía. En ese país está

Museum (Unesco, París), n.° 164 (vol. XLI, n.° 4, 1989).

surgiendo una melodía típicamente africana, pero que sólo es realmente audible en un lugar determinado: el del Museo de las Aldeas, por supuesto. Por lo demás, y aunque el futuro pueda hacerle cambiar de idea, prefiere el estilo neomorisco de la arquitectura de los años treinta a los intentos, no siempre coronados por el éxito, de reacondicionar para utilizar como museos edificios construidos con otros fines.

Por otra parte, la integración del pasado y el presente parece haber producido un popurrí satisfactorio en el flamante Museo Nacional de Trípoli (Jamahiriya Árabe Libia), que presenta Mounir Bouchenaki. De hecho, la naturaleza y las funciones de los dispositivos de exposición y demás servicios tienen un timbre francamente futurista.

La entrevista con Harald Szeemann, incluida en la "Crónica" de la Federación Mundial de Amigos de los Museos, es el *solo* de un conocedor que estima, con razón, que la arquitectura debe tomar en consideración la naturaleza personal del arte, desde la creación hasta la contemplación de las obras.

En la reseña que Dominique Pilato ha escrito sobre cinco casos polémicos de la arquitectura museística francesa de posguerra, que surge como una serie de variaciones sobre el tema de cómo construir un museo moderno, se escuchan disonancias e incluso cacofonías. Y no podía ser de otro modo ya que (he aquí otro de los leitmotivs de este número) casi nunca reina la armonía entre el genio estético de los proyectistas de museos de la corriente "postemplo" y las posibilidades técnicas cada vez más extraordinarias con que cuentan los constructores.

Por fortuna, el virtuosismo técnico se pone de manifiesto en lo que podríamos denominar las tres cadencias de este número sobre la arquitectura museística. Diez años después de la publicación en *Museum* de un primer artículo sobre cómo programar la construcción de los museos, Patrick O'Byrne y Claude Pecquet analizan la evolución de esta técnica desde entonces. Eiji Mizushima, basándose fundamentalmente en su propia experiencia en el Japón, pone de relieve la necesidad de un museo "inteligente" y enumera sus características, basadas en las nuevas tecnologías. Por último, Marco Filippi y su equipo del Politécnico de Turín explican que ningún edificio está "muerto", exponiendo su labor de control de la "vida" de los museos en la intersección entre la evolución de las estructuras de los edificios, por un lado, y las modificaciones ambientales que se producen dentro y fuera de ellos, por el otro.

Tal como sucede con los "bises", los dos últimos artículos de este número de *Museum* no guardan ninguna relación con el concierto que acaba de terminar, pero son interesantes en sí mismos. En uno de ellos se informa sobre la labor de la Unesco en aras de la devolución de los bienes culturales a sus países de origen o de su restitución en caso de apropiación ilícita. El segundo, que aparece en nuestra sección habitual "Una ciudad y sus museos", se centra en la vida de los museos de Bratislava (Checoslovaquia). ¿Dijimos que no tiene relación alguna con la arquitectura? Viéndolo bien, es una afirmación errónea: los museos de la capital eslovaca viven y respiran a través de sus edificios, antiguos o modernos, grandiosos o sencillos.

En 1849, un tal Martin Nadaud afirmó ante la Asamblea Legislativa de Francia que « quand le bâtiment va, tout va » (cuando el edificio es correcto, todo es correcto). ¿Exageraba acaso? Tal vez... Sin embargo, este número de *Museum* pone de manifiesto claramente que, en materia de arquitectura museística, si el edificio no es correcto, *nada* es correcto.

Con este número, Fernanda de Camargo e Almeida-Moro y Alpha Oumar Konaré se despiden del Comité Consultivo de Redacción de *Museum* tras muchos años de generosa y fructífera participación. A ambos expresamos nuestro más sincero agradecimiento, y a Yani Herreman nuestra cordial bienvenida al Comité.

A. G.

1. *Museum* agradece a Yudhishthir Raj Isar, ex redactor de esta revista y actualmente director del Fondo Internacional para la Promoción de la Cultura, por su valiosa colaboración en la concepción de este número.

INTRODUCCIÓN

Nuevos lienzos para nuevos creadores : corrientes contemporáneas en la arquitectura de museos

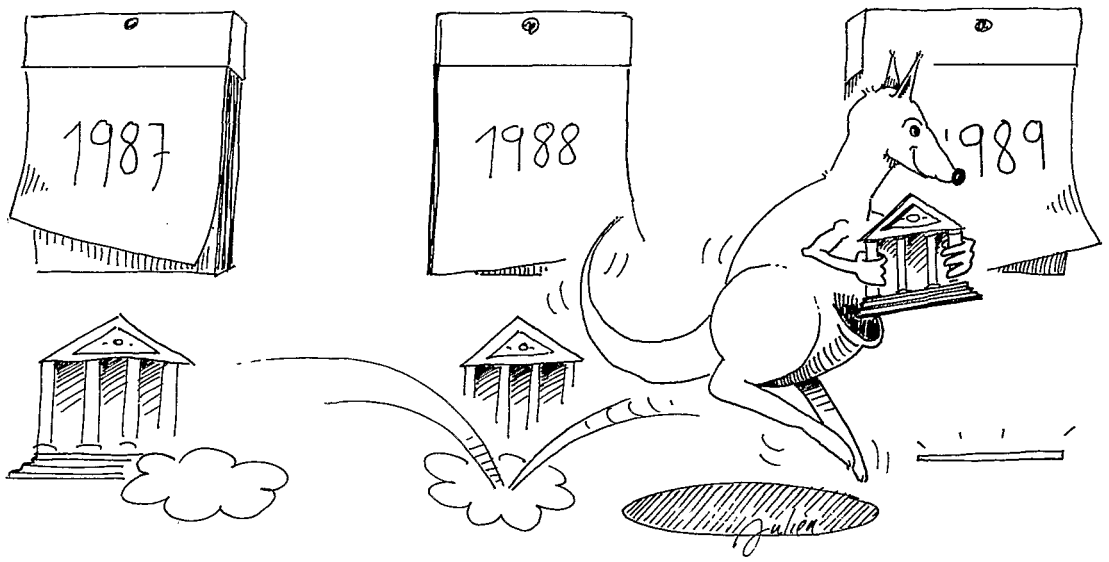
Yani Herreman

Nació en México. Diplomada en arquitectura, museología e historia del arte. Docente del Centro de Restauración "Manuel Castillo Negrete". Fue directora del Departamento de Museología del Museo Nacional de las Culturas y coordinadora de proyectos museográficos del Instituto Nacional de Antropología. Participó en la planificación, concepción y coordinación de numerosos e importantes proyectos museográficos en México. En la actualidad ocupa los cargos de directora general del Museo de Historia Natural y de presidenta del ICAMI (Comité Internacional del ICOM para la Arquitectura y las Técnicas Museográficas). Ejerce igualmente las funciones de secretaria ejecutiva de la Secretaría Permanente del ICOM para América Latina. Forma parte del Comité Consultivo de Redacción de *Museum*.

Es de todos conocida la explosión de museos que vivimos actualmente. En muchas partes del mundo existe un auge, podríamos decir espectacular, en la construcción total o parcial, la remodelación y la adecuación de museos. Analizar dicho auge es el propósito del presente número de *Museum*.

En los países altamente industrializados, como los Estados Unidos de América, se ha construido en los últimos años un número impresionante de museos, un porcentaje considerable de los cuales es reconocido como obra mayor de arquitectura. Lo mismo ha sucedido en la República Federal de Alemania y en el Japón, entre otros. Por otro lado, en el Canadá se han gastado miles de millones de dólares en nuevos edificios para museos. Donald McMichael, director del Museo Nacional de Australia, afirma que en su país se construye un edificio destinado a museo por año.[1]

En los países en desarrollo la situación es diferente, tanto numérica como cronológicamente. Por ejemplo el *boom* en América Latina empezó tardíamente y, desde luego, ha carecido del empuje que proporciona el poder económico. Sin embargo es en estos países donde se da, más palpable y tempranamente, una idea innovadora en el concepto del museo contemporáneo: la de ser un agente democratizador de la cultura. No obstante, y a pesar de la severa crisis política y económica mundial, podemos decir de una manera general que en la última década se ha abierto y habilitado en África, Medio Oriente, Asia y América Latina un número sin precedente de



Dibujos realizados por Julien

museos, dándose más importancia al rescate de edificios patrimoniales que a las nuevas construcciones. Aun en países con serios problemas económicos, como México, se ha abierto un número considerable de museos; el total nacional pasó de 191 en 1968 a 511 veinte años después, unos diez de los cuales son construcciones nuevas.[2]

Los datos anteriores nos indican que el museo tiene hoy en día un significado sociocultural muy especial. Parte de su mensaje y de su imagen es, indudablemente, su arquitectura. Dado que somos testigos de un fenómeno museístico sin paralelo en la historia, vale la pena investigar las razones profundas de este acontecimiento, su trascendencia en la sociedad actual y su proyección hacia el futuro. Es importante reconocer que la apariencia formal y la proliferación e importancia cultural del museo tienen unas razones técnicas, económicas y sociales como cualquier otra expresión de la cultura. Así, si el museo fue en épocas anteriores considerado como "templo de las musas", majestuoso y alejado icónicamente de la comunidad, tanto en su expresión formal exterior como en la interior, ¿qué nombre ponerles a los múltiples ejemplos contemporáneos que abarcan una variedad tan extensa de tipos, formas, tamaños, objetivos y funciones? El fondo del asunto se resume en dos preguntas: ¿qué es un museo? y ¿qué espera la sociedad de él?.

El lugar de los museos en la sociedad

Sin ánimo de entrar en una polémica que lleva varios años de existencia, sólo recordaré que en 1972, durante una importante reunión regional sobre museos en Santiago de Chile, se llegó a la conclusión de que la institución del museo debía involucrar real y cotidianamente a la comunidad que sirve. O'Byrne y Pecquet volverían sobre el tema en 1977, preguntándose si el museo se transformaría en un factor de desarrollo socioeconómico o en una institución marginal preocupada sólo por un *mieux-vivre, mieux-être;* si funcionaría como un elemento concientizador del acercamiento y la comprensión entre diferentes grupos humanos o como otro de los pilares, valiosos e incondicionales, de la economía dentro del desarrollo integral; si sería una simple institución privilegiada, destinada al deleite de los espíritus más cultivados, o un instrumento de educación popular; si se convertiría en un ámbito de animación cultural o en una institución reservada a los turistas.[3] Dos años después, Hugues de Varine apunta un hecho de trascendental importancia: "... la invasión de la cultura por el comercio y la industria. El acto de coleccionar es, en sí mismo y cada vez con mayor frecuencia, un acto comercial, ligado a un entorno tanto económico como cultural y a un sistema universal de oferta y demanda, corregidos por la publicidad, los medios de comunicación, y las presiones de todo tipo."[4]

Desde entonces han pasado diez años. Las preguntas persisten a pesar de que se han construido innumerables museos bajo todos los distintos enfoques mencionados. El museo no sólo ha continuado en su papel de "institución política en cuanto dotadora de reconocimiento académico, cultural y social"[5] sino que ha reafirmado este carácter magnificando otro aspecto: el de obtentor de dinero. No es de extrañar que Andrea Dean se haya expresado sobre el fenómeno museístico de la siguiente manera: "la transformación de los museos, de empolvados depositarios para una élite en centros sociales y culturales para multitudes, los ha hecho ferozmente competitivos y comerciales" y "el argumento más contundente es que los museos aumentan los ingresos de una ciudad, su prestigio y su turismo".[6] La arquitectura juega aquí un papel predominante, al convertirse en un contenedor necesariamente llamativo, casi dramático podríamos decir, en su función de agente publicitario. El museo se vuelve tan importante como objeto de visita y deleite como las obras en él contenidas.

Por otro lado, reforzando la posición de un mayor servicio social, el museo también se ha convertido en un medio de comunicación, un ámbito de relación social y un democratizador de la cultura, amén de su consabido papel educativo. Para Hollein, el museo es una institución que desarrolla múltiples actividades: "El arquitecto crea una obra de arte autónoma, destinada a las obras de arte y al hombre."[7]

Ambas corrientes han convivido y han sido aceptadas por responsables, políticos, museólogos, arquitectos y curadores.

Dar un sentido a los museos

Los museos de arte, que para buena parte de la opinión pública son los museos por excelencia, tienden a quedar en el primer caso; el museo de arte sigue siendo, a mi modo de ver, el que más se construye, el

1. G. Maslen, "Museums: a global view. Australia: economic pragmatism, self-reliance sustain expansion", *Museum News*, Sept-Oct, 1988.
2. M. A. Madrid Jaime, "El sistema nacional de museos en México", *Boletín del Museo Franz Mayer*, nov-dic, 1988.
3. C. Pecquet, y P. O'Byrne, "Musée d'hier et d'aujourd'hui", *Architecture*, n.° 402, 1977. (N. del R. Véase también su artículo en este número de *Museum*).
4. H. de Varine, "Le musée peut tuer ou faire vivre", *Techniques et Architecture*, n.° 326, sept, 1979.
5. C. Pecquet y P. O'Byrne, *op. cit.*
6. A. O. Dean, "Estilos cambiantes en arquitectura", *Facetas*, n.° 75, 1987.
7. "Museumsbau in der Bundesrepublik Deutschland. Museo Municipal de Arte de Mönchengladbach", *Inter Nationes*, Bonn, 1985.

que más se asocia con un logro sociocultural y al que se le da más apoyo económico. El museo contemporáneo de arte se ha transformado, aun cuando su objetivo principal sigue siendo el hecho de ofrecer la obra para su contemplación. Los *happenings,* las grandes exposiciones temporales *(block busters),* los espectáculos en gran escala y otras actividades más o menos válidas, tan en boga hoy en día, le dan un sello diferente. Sin embargo concuerdo con J. M. Montaner y J. Oliveras en que la principal causa del cambio espacial y formal del museo de arte radica en las innovaciones de los años cincuenta y sesenta: "el tamaño de las obras de los expresionistas norteamericanos, el espíritu del *pop art,* los objetos del hiperrealismo, del *land art,* del minimal, del arte conceptual, del *ideo art,* de los *happenings*".[8]

En cuanto a los otros géneros de museo, podemos generalizar y decir que han caracterizado también a la nueva era museística, es decir, han ido tomando la categoría que merecen en número, calidad e importancia. Por ejemplo, los de historia natural y los de ciencia y tecnología responden a la creciente necesidad del individuo de integrarse al avance científico y tecnológico que caracteriza nuestra época. Cada vez se construyen más museos de este tipo que, por lógica, caen en la categoría de un mayor servicio social, como es el caso de la Ciudad de las Ciencias y la Industria de París, que Maurice Levy califica de instrumento trascendental para motivar el interés popular por la ciencia.[9] Este centro, al igual que el Museo del Aire y del Espacio en Washington, DC, demuestra la incidencia que tiene la imagen del edificio sobre la comunidad. Sin embargo, entre los arquitectos y museólogos surgen dudas. ¿En qué medida y con qué amplitud la nueva arquitectura ha contribuido a desarrollar la comprensión del arte y de la ciencia? ¿Hasta qué punto coadyuva el edificio a la aceptación del museo como institución? ¿Sigue siendo la arquitectura el medio para realizar un "monumento" reservado a los iniciados y al turismo? ¿Qué tan determinante es la imagen arquitectónica en el reforzamiento de la ideología cultural dominante? ¿Cúal es la relación entre el museo y el turismo, el museo y el prestigio social o el museo y la fuerza económica, por un lado, frente a la arquitectura del mismo por el otro? Las respuestas adquieren una forma tectónica, pero tienen un fundamento sociomuseológico. Es en este punto donde interviene, de una manera determinante, la museología en tanto que ciencia conceptualizadora.

Es indudable que la creatividad y la sensibilidad del arquitecto son la base de un buen proyecto. El caso del museo no es una excepción, salvo que actualmente éste trabaja cada vez más en estrecha relación con el o los museólogos y conservadores, quienes tienen una conciencia más clara de la museología en general y del museo y sus necesidades en particular. Muchos autores reconocen el valor de la vinculación con el museólogo o el director durante la concepción del museo. Este trabajo interdisciplinario es posible, por una parte, debido a la evolución de la museología y, por otra, a una actitud diferente tanto de la museología como del quehacer arquitectónico ante la sociedad. Arthur Ericksson, arquitecto y diseñador del ya famoso Museo de Antropología de Vancouver, en Canadá, ha declarado: "La arquitectura es mucho más que sólo una parte del programa, ya que puede determinar su estructura misma. No sólo debe responder de forma integrada a factores de objeto, emplazamiento, organización del espacio, instalaciones técnicas y materiales, sino que debe tener una significación relativa al entorno físico y social de quienes la observan y utilizan."[10]

Edificios culturales: un género atractivo para arquitectos innovadores

Hasta aquí hemos examinado los aspectos sociomuseológicos. Entremos directamente en el campo de la arquitectura.

El museo es un género que siempre ha ejercido una gran atracción en los arquitectos. La relación entre el edificio y la cultura parece ser en los museos más clara y evidente . Así lo demuestran las grandes obras de arquitectura dedicadas a esta institución desde sus inicios. La época actual no es una excepción; al contrario, la construcción de museos ha venido a satisfacer una necesidad social que justifica, en mayor o menor grado, su número muchas veces exagerado y su lujo y espectacularidad con frecuencia innecesarios.

Al igual que todos los otros tipos de edificios, el museo se ha transformado a través de los años. Los magníficos ejemplos contemporáneos tienen su antecedente directo, probablemente, en los años sesenta, en la consolidación de la museología como ciencia, en el cambio de enfoques y objetivos del museo, en la inclusión de otras disciplinas en el quehacer museístico (comunicación, informática, psicopedagogía, sociología, semiótica, etc.), en el desarrollo de la conservación de bienes muebles, en el avance de la museografía y en el enorme desarrollo de la tecnología. Todo esto conlleva funciones y actividades, nuevas o no, dentro del museo, planteadas de una manera más clara, precisa y (podríamos decir) profesional. Por ello, el simple programa arquitectónico da paso a la programación museística. Si bien la programación no da lugar a nuevas funciones y enfoques, llama la atención hacia éstos, los jerarquiza, les da áreas basadas en estudios concienzudos y analiza sus relaciones, sus requerimientos de personal y su equipo de acuerdo con objetivos más definidos. La programación, como método de trabajo museístico, pone al descubierto, junto con la museología contemporánea, la complejidad y heterogeneidad del museo como institución y como edificio. Arquitectos como Le Corbusier, Frank Lloyd Wright y John Russell, o inclusive más lejanos, como Leo van Klenze, manejaron una lista de objetivos y necesidades, pero no fue sino en la fecha citada que la metodología de la programación permitió al museólogo determinar más claramente sus objetivos, y al arquitecto dar una solución formal y espacial al museo contemporáneo.

Además de los aspectos espaciales y formales, producto de la voluntad creadora del arquitecto contemporáneo, *el tratamiento de la circulación y de las áreas de distribución* características de la arquitectura actual obedece a diferentes razones, destacándose:

El aumento del número de visitantes, que ha llegado en ciertos casos a verdaderas multitudes (el Museo del Aire y del Espacio, en Washington, DC recibe hasta cincuenta mil visitantes por día).

El tipo de visitantes, ya que cada vez se toman más en cuenta las personas minusválidas, que necesitan instalaciones especiales dentro del edificio.

La conducta del público (ahora sabemos más sobre sus hábitos y dinámica de movimiento).

Las actividades que se desarrollan dentro del museo.

Un nuevo concepto de distribución de las colecciones, que se traduce en un recorrido diferente.

La conservación de las obras.

Deben resaltarse la introducción de un espacio central de grandes dimensiones que permite al visitante una referencia visual del conjunto, y la opción de un recorrido que evita la sensación de labe-

rinto. El Museo Nacional de Antropología en México, DF (Ramírez Vázquez, arquitecto), el Van Gogh en Amsterdam (G. T. Rietveld, arquitecto), el Centro Yale para Artes Británicas (L. Kahn, arquitecto), y el ala este de la Galería Nacional de Arte en Washington, DC (I. M. Pei, arquitecto) son algunos ejemplos de esta innovación.

Muy ligada a lo anterior, *la zona de recepción* adquiere especial importancia al ofrecer al visitante diferentes opciones de visita, así como la oportunidad de prepararse psicológicamente para el recorrido.

La transformación de la institución museística en un centro cultural donde se llevan a cabo múltiples actividades relacionadas con la comunicación y la difusión, donde se promueve una relación o dinámica social y donde se han introducido aspectos de tipo puramente comercial o de consumo, da una nueva dimensión a *los servicios y áreas destinados al público.* Así aparecen la tienda, la cafetería o restaurant, el auditorio, etcétera.

La diversificación y especialización de las funciones internas del museo, tanto a nivel de lo que O'Byrne y Pecquet llaman de "coordinación", como en lo relativo a la logística, han dado como resultado la aparición de áreas más definidas tanto en el tamaño, la altura, y los requisitos técnicos, como en su relación con otras áreas y entre sí. Por ejemplo, el área de almacenamiento o reserva ha adquirido características especiales bien precisas que la adecúan a su función. La ubicación, equipamiento, climatización, volumen, acabados, etc., responden a un estudio de requerimientos muy detallado. Lo mismo ocurre con áreas más nuevas como son los servicios educativos.

Las áreas de exposición permanente han caracterizado el edificio del museo desde su más lejana historia. También han evolucionado, presentándose dos tendencias: la del uso de un gran espacio libre que ofrece la mayor cantidad de posibilidades de manejo por medio de una museografía cambiante, y la del uso de espacios fijos más pequeños (a manera de galerías), diseñados según la especificidad de las obras. Existe otra posición intermedia que iniciaron los países nórdicos en los años sesenta; en este tipo se combina un espacio de grandes dimensiones (subdivisible de acuerdo con las necesidades de exhibición) y pequeñas galerías para obras de menor tamaño.

Acerca de *las áreas dedicadas a las exposiciones temporales,* sólo cabe agregar que adquieren cada vez más importancia, razón por la cual sus instalaciones aumentan de tamaño y calidad técnica. La facilidad de intercambio entre países, la promoción que se ha dado a las megaexposiciones y la atracción que ejercen sobre el gran público, hacen de ésta un área de especial importancia.

El penúltimo punto que considero como un rasgo de contemporaneidad dentro del programa arquitectónico, lo constituye *la inclusión de las instalaciones de seguridad en el diseño.* Las consideraciones en este sentido deben incluir aspectos tan variados como la ubicación misma del edificio e instalaciones especiales altamente tecnificadas.

Es indudable que, dentro de las actividades museísticas, *la conservación* es una de las que más se ha desarrollado, definiéndose actualmente como indispensable. En su acepción contemporánea no sólo se refiere a la restauración, sino también a la conservación como preservación de las colecciones, por lo que se relaciona en forma directa con dos áreas del edificio del museo: la de almacenamiento y la de exhibición. Los objetos se deterioran



inevitablemente, pero este deterioro es mayor y más rápido en malas condiciones ambientales. En este caso, el trabajo interdisciplinario del arquitecto y el restaurador ha hecho al primero más conciente de la importancia que tienen los niveles lumínicos, la humedad relativa y la contaminación ambiental. Asímismo maneja el hecho de que las necesidades de las colecciones y de los usuarios, ya sea del personal del museo o de los visitantes, no son las mismas. Este gran dilema, crítico en el caso de las áreas de exhibición, ha matizado la solución formal y espacial de los edificios. Lo mismo puede decirse del control ambiental: hay dos tendencias, la de la alta tecnología, basada totalmente en equipos técnicos muy adelantados, y la que intenta soluciones más arquitectónicas apoyándose en volúmenes, ángulos, acabados, uso del color y otros elementos tectónicos.

8. J. M. Montaner y J. Oliveras, *Los museos de la última generación,* Barcelona, Ed. G. Gili, 1986.

9. M. Levy, "The Center for Science and Industry. Giving a sense of human endeavor", *Architectures Capitales,* París, Ed. Electa Moniteur.

10. A. Suckle, *El porqué de nuestros diseños,* Barcelona, Ed. CEAC, 1984.

El museo como expresión arquitectónica

Para terminar, habrá que dejar sentado que el diseño y la construcción de museos conforman una expresión arquitectónica en sí. Independientemente del aspecto museológico, se insertan en el quehacer arquitectónico y están sujetos a los estilos, corrientes y escuelas propios de la arquitectura. Así, decíamos en párrafos anteriores, el movimiento moderno contribuyó con no pocos ejemplos. Los museos construidos dentro de esta corriente siguieron los cánones por ella establecidos, que se pueden resumir en la verdad aplicada a la estructura y la función. Mies van der Rohe, gigante del movimiento moderno, encarna el gusto y la maestría en el uso del vidrio y el acero y de la geometría del ángulo recto. En su obra, este arquitecto vió la industrialización como el problema y la solución central de su tiempo. "Si llevamos a cabo esta industrialización con éxito, los problemas económicos, técnicos y artísticos se verán resueltos."[11]

El otro arquitecto puntero del movimiento moderno fue sin duda Le Corbusier, quien desarrolló, junto con Frank Lloyd Wright, Gropius, Candela, Niemayer, Nervi y Loos, entre otros, el potencial técnico y expresivo del hormigón.

En los años sesenta se producen grandes cambios en la arquitectura, que hay que diferenciar de lo que se venía conociendo como estilo internacional y arquitectura moderna. Charles Jencks los ubica como "tardomodernos", término que acuña en 1977 para denominar a un grupo de arquitectos al que algunas veces se confunde con los posmodernos. La repetición externa de elementos modulares, el énfasis en detalles constructivos y en la estructura, una lógica llevada al extremo y una gran cercanía con el diseño industrial caracterizan a dos obras consideradas como tardomodernas y que constituyen importantes expresiones arquitectónicas: el Centro Cultural Georges Pompidou de París y el Centro Sainsbury para las Artes de East Anglia, en Inglaterra. El primero está concebido como un enorme *mecano* en donde domina una idea espacial, simple y lineal. La expresión de las uniones y de la estructura es extremadamente clara, relacionándola directamente con el diseño industrial. El concepto mismo de la fachada está invertido, al presentar las escaleras mecánicas dentro de grandes tubos de plástico en el exterior. El segundo está cubierto por una membrana epidérmica de 2,4 metros de ancho que alberga los servicios. El espacio interno es uniforme e idéntico en cualquier dirección y parecería que fue diseñado en relación, exclusivamente, con sus requerimientos funcionales de tipo estructural y técnico. Hasta la construcción de este edificio, paredes y cubiertas se consideraban por separado; ahora han quedado integradas en un todo: la estructura. En ambos, la tecnología es llevada a un grado superlativo.

El arquitecto como artista

"Los museos modernos se han convertido en el lienzo del arquitecto" dice la crítica Jane Holtz Kay.[12] Como hemos visto, esta afirmación es totalmente cierta. Sin embargo, de las formas escogidas, los edificios monumentales a manera de cajas más o menos ciegas han sido muy favorecidos por arquitectos importantes de los años sesenta, situación que cambiará radicalmente.

En los años setenta se define un nuevo formalismo que cambia por completo la relación entre la forma y el contenido y entre la estructura y la función. Esta nueva corriente se opone a la arquitectura moderna al plantear fuertes divergencias con respecto a los códigos de ésta. La arquitectura moderna es relegada al pasado, y empieza entonces[13] la época posmodernista con una arquitectura que pone al servicio de los museos su técnica, lenguaje e ideales al igual que en su momento lo había hecho el modernismo.

Surgieron, entre otros, arquitectos como Hans Hollein, James Stirling, Arata Isozaki (en su segunda época) y Frank Gehry, exponente éste último del desconstructivismo. Todos educados en el modernismo, mantuvieron ciertos elementos de éste en su obra y, al mismo tiempo, integraron otros nuevos. Lo curioso es que, aún hoy en día, creadores como Philip Johnson y James Stirling no se consideran posmodernistas. Stirling, reconocido mundialmente como uno de los grandes, a pesar de (o debido a) la ironía que particulariza su obra, declara no pertenecer al nuevo grupo. No obstante, varias de las características del posmodernismo pueden reconocerse en su obra, como el gran interés en el contexto urbano, el uso del color y un cierto eclecticismo al combinar espacios y elementos contemporáneos y tradicionales. En sus museos, la luz, las proporciones y los acabados son considerados como puntos fundamentales.

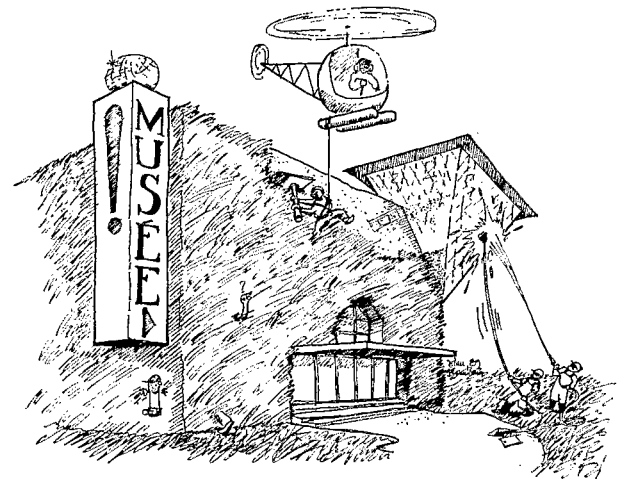
Los ejemplos citados, así como la mayoría de los arquitectos involucrados, son europeos, norteamericanos o japoneses. Como mencioné en su oportunidad, el auge económico propicia y promueve el diseño y construcción de edificios, incluyendo el de museos. Este hecho no excluye las valiosas aportaciones realizadas en otros países. En América Latina puedo mencionar el Museo del Oro en San José de Costa Rica, el Tamayo, el de Historia Natural y el Arqueológico en la ciudad de México, Villahermosa (Tabasco) y Xalapa (Veracruz), respectivamente. También Colombia, Brasil y Venezuela tienen nuevos museos. En este número de *Museum* el lector encontrará otros casos de países en desarrollo, tales como la India, la Jamahiriya Árabe Libia y la República Unida de Tanzanía.

No me ha sido posible analizar aquí la obra completa de esa pléyade tan diversa de arquitectos, de magníficos arquitectos, que ha incursionado en el diseño de museos. Creo sin embargo que con el recorrido que hemos hecho se ha dejado constancia de la importancia que tiene el museo, institución social *par excellence*, para el arquitecto, ese artista creador. El edificio del museo, sea cual sea su contenido, es, en sí, una obra de arte integradora e integral. ■

11. P. Drew, *Arata Isozaki*, Barcelona, Ed. G. Gili, 1983.
12. A. O. Dean, *op. cit.*
13. P. Drew, *op. cit.*

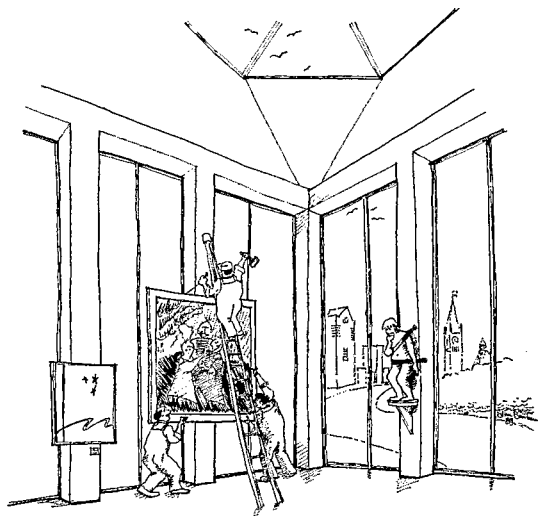
Los diez mandamientos del arquitecto de museos

Dinu Bambaru, de Canadá, cosechó estos mensajes trabajando en su país y en el extranjero.



1

Elija los materiales de construcción más estrafalarios que encuentre, sin olvidar que su mantenimiento debe ser totalmente imposible.



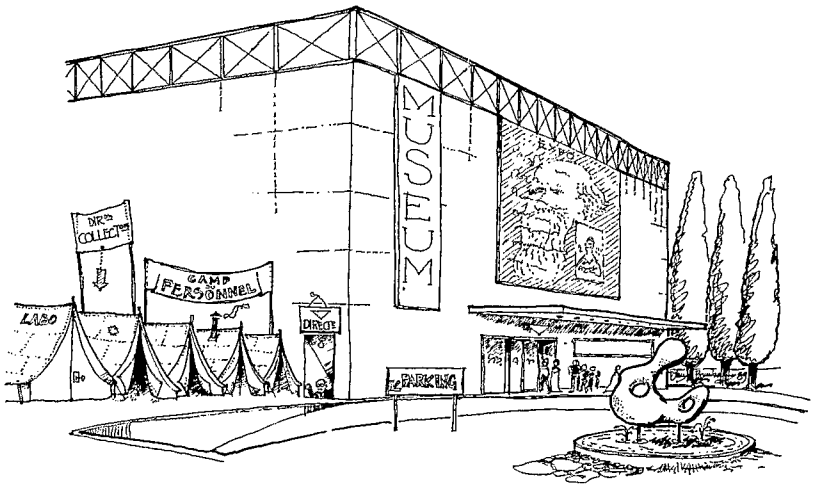
2

Olvide la existencia de las colecciones.

3

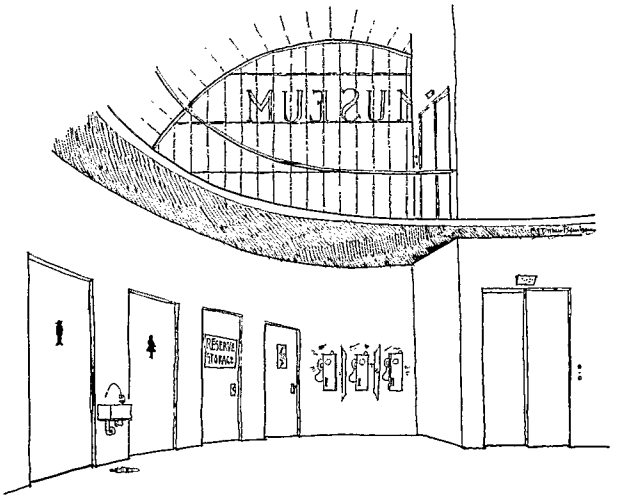
Olvide la existencia de los visitantes.





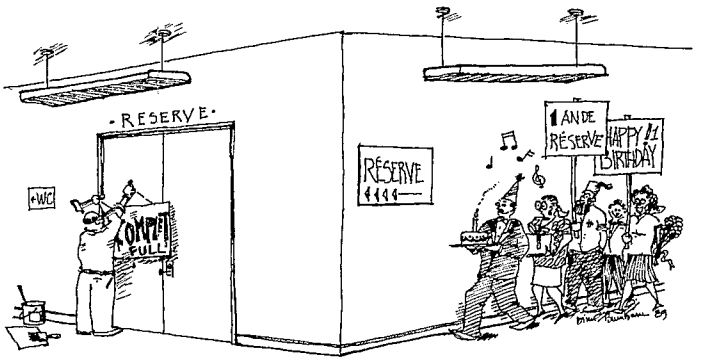
4

Olvide la existencia del personal.



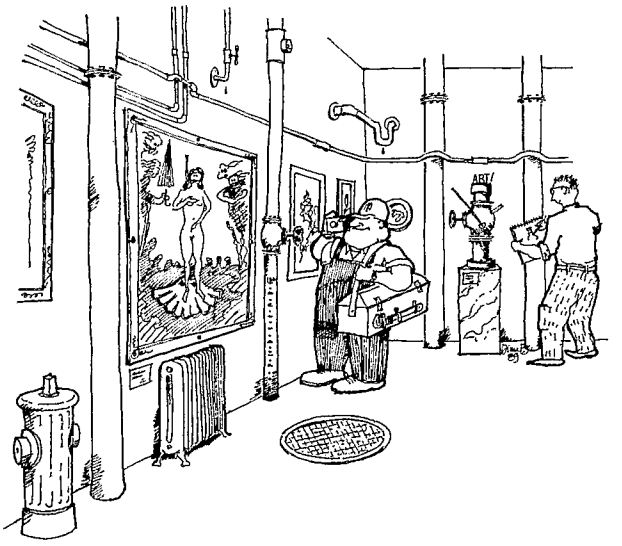
5

Ubique las reservas en los rincones inaccesibles del edificio.



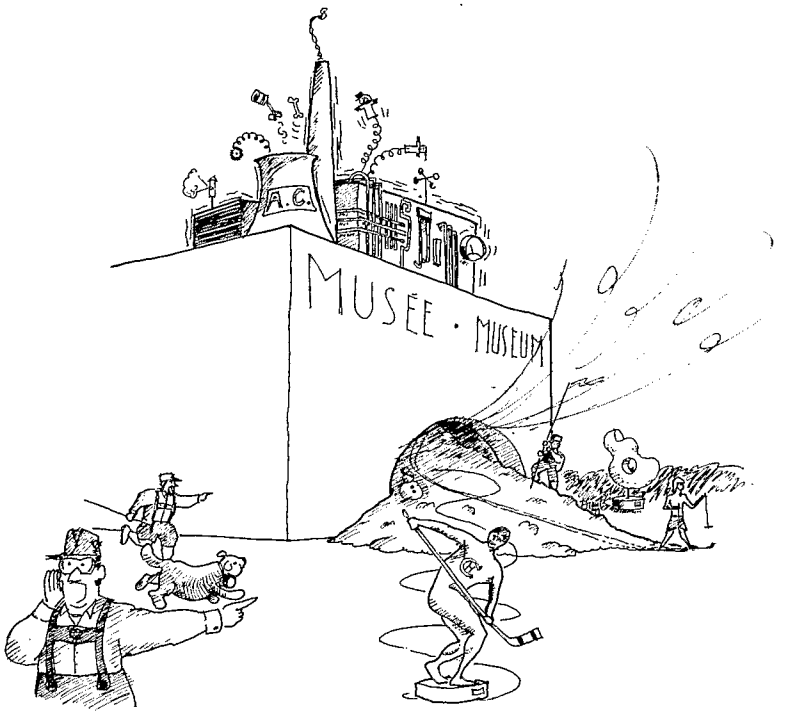
6

Tome medidas para que las reservas queden totalmente saturadas un año después de la inauguración.



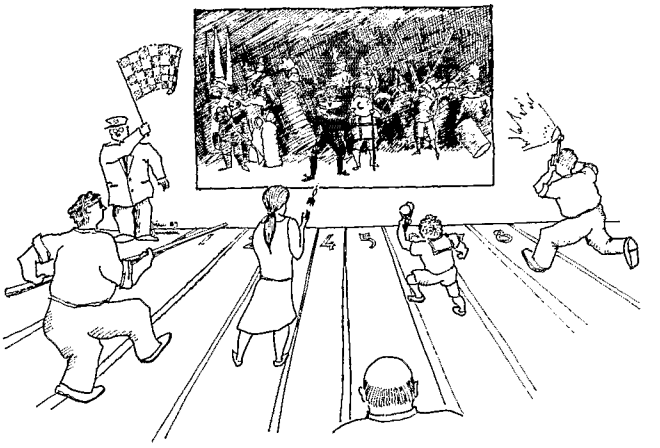
7

Prevea el mayor número posible de cañerías en torno a las colecciones.



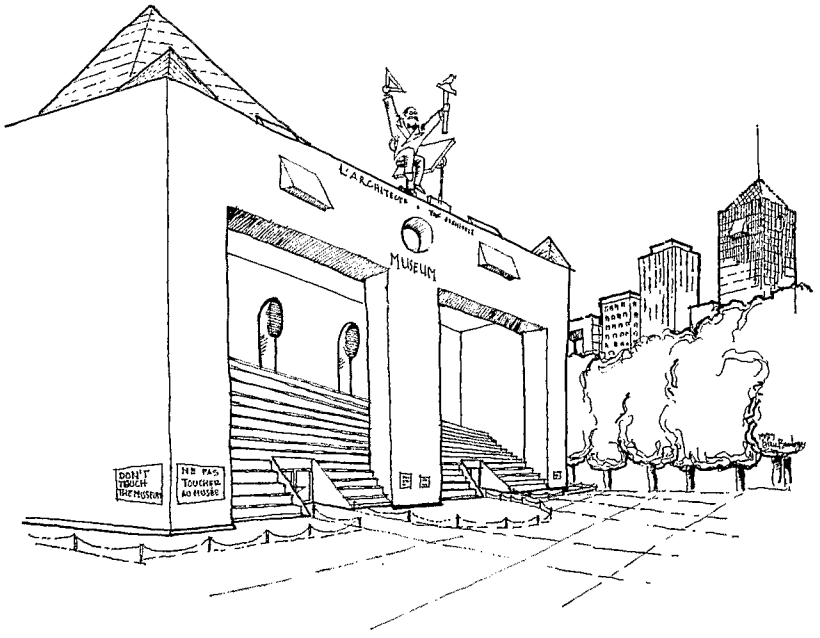
8

Confíe ciegamente en un sistema centralizado de aire acondicionado para controlar la humedad relativa y la temperatura.



9

Prevea que los visitantes puedan entrar en contacto directo con las obras expuestas.



10

Y, sobre todo, prevea un museo que sea un monumento a la gloria del arquitecto, es decir, *a la suya.*

Dibujos de Dinu Bambaru

La arquitectura de los museos en Tanzanía: una herencia heterogénea

Fidelis T. Masao

Nació en 1940 en Uru, Moshi, República Unida de Tanzanía. En 1961 se licenció en el University College de Nairobi (Kenya). En 1971 obtuvo el diploma de antropología de la Universidad de Colorado (Estados Unidos de América). En 1977 se doctoró en arqueología en la Simon Fraser University (Canadá). De 1972 a 1977 ocupó el cargo de conservador del Museo Nacional de Tanzanía, en Dar Es Salam. Desde 1978 dirige los Museos Nacionales de Tanzanía.

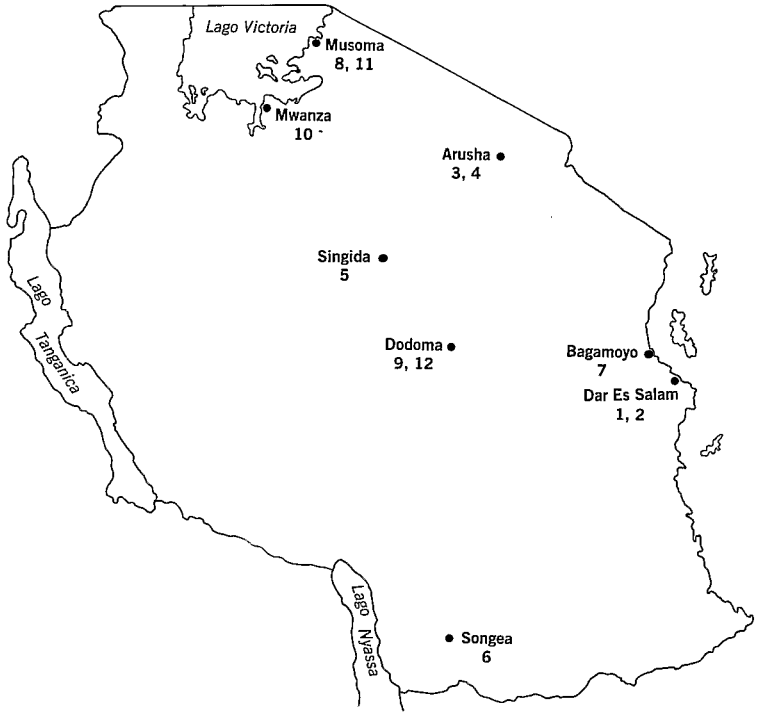
En la arquitectura de museos, Tanzanía tuvo que aprender a convivir desde su independencia, como muchos otros países africanos y en desarrollo, con una herencia heterogénea. Si por un lado hemos procurado crear espacios museológicos adecuados y atractivos, por otro, los edificios que heredamos eran insuficientes para recibir y exhibir al público los exponentes más importantes de nuestro rico patrimonio natural y cultural. Sin embargo, los esfuerzos para dar cabida a un mayor número de objetos representativos de ese patrimonio de un manera adecuada, ya fuera reacondicionando edificios que no habían sido construidos con fines museológicos o construyendo locales nuevos adaptados a dichos fines, tropezaron con terribles dificultades debidas a otro de los componentes de la herencia que recibimos con la independencia: la pobreza.

Al referirnos a los museos de Tanzanía, nos parece conveniente desglosar el tema en tres categorías principales relacionadas con su organización administrativa y su propiedad, a saber, museos nacionales, museos regionales y museos privados.

Puede decirse que los museos nacionales nacieron con la independencia, hace ya treinta años, cuando en virtud de una ley aprobada por el Parlamento, el hasta entonces denominado Museo Conmemorativo del Rey Jorge V pasó a llamarse Museos Nacionales de Tanganica y, más tarde, Museo Nacional de Tanzanía. Los Museos Nacionales de Tanzanía están constituidos actualmente por la sede de los Museos Nacionales en Dar Es Salam, el Museo de las Aldeas en Kijitonyama, cerca de Dar Es Salam, el Museo de la Declaración de Arusha en Kaloleni-Arusha y el Museo de Historia Natural en Bomani-Arusha. En estos momentos se está construyendo el Museo de Butiama en Musoma, y se encuentra en fase de estudio el proyecto del futuro Museo de la Declaración de Arusha de Dodoma, que forma parte del futuro conjunto de Museos Nacionales de Historia Económica y Política.

La descentralización de las actividades gubernamentales de Dar Es Salam se inició hace unos quince años al trasladarlas a las regiones y al proponerse la creación de instituciones culturales regionales y en particular de museos. Pero en cuanto se terminaron los complejos planes de los museos regionales, el entusiasmo empezó a decaer, de modo que hoy en día sólo cuatro de las veinte regiones del país

FIG. 1. Ubicación de los museos en Tanzanía continental: 1. Museos Nacionales, Dar Es Salam; 2. Museo de las Aldeas, Dar Es Salam; 3. Museo de la Declaración de Arusha, Arusha; 4. Museo de Historia Natural, Arusha; 5. Museo Regional de Singida; 6. Museo Regional de Songea; 7. Museo de Bagamoyo; 8. Museo Regional de Musoma; 9. Museo de Dodoma; 10. Museo de Bujora, Mwanza; 11. Museo de Butiama (en construcción), Musoma; 12. Museo de la Declaración de Arusha en Dodoma (la construcción se iniciará en breve).



cuentan con un museo regional. Estos últimos están administrados por las autoridades regionales, bajo la dirección del delegado regional de cultura. Los cuatro museos regionales tienden a presentar exclusivamente los aspectos históricos y culturales de la comunidad a la que pertenecen.

Los museos privados más importantes son los creados y administrados por entidades religiosas y, en particular, por la Iglesia Católica, de los que el Museo Histórico de Bagamoyo es un buen ejemplo. También existen otros museos especializados, creados y administrados por instituciones tales como los Parques Nacionales, la Inspección Geológica de Tanzanía, etc.

De todos los museos que se encuentran actualmente en funcionamiento, los únicos que se hallan instalados en un edificio pensado y diseñado con fines museológicos son la sede de los Museos Nacionales de Dar Es Salam y uno de los museos regionales. Para todos los demás se adquirieron edificios que no siempre reunían los requisitos necesarios, convirtiéndolos en museos después de efectuarse ligeras modificaciones.

La arquitectura de los edificios convertidos en museos

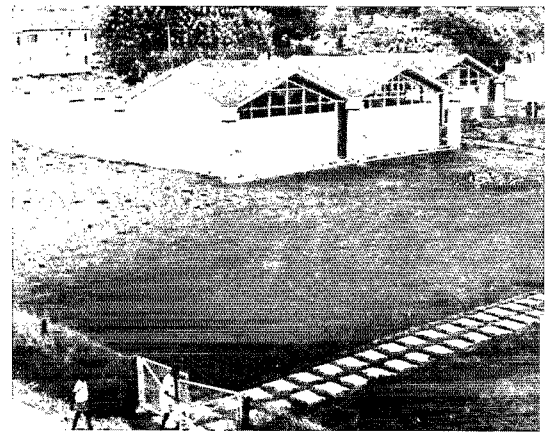
El Museo de la Declaración de Arusha y el Museo de Historia Natural, situados ambos en Arusha, son representativos de los museos instalados en edificios construidos con otros fines.

El Museo de la Declaración de Arusha se encuentra actualmente en un pequeño edificio que hasta 1967 servía de sede al organismo de asistencia social de la comunidad Kaloleni de Arusha. A falta de un lugar más adecuado, se eligió esa modesta sala para celebrar la reunión histórica de la que surgiría y se difundiría el proyecto original de acción política y económica de Tanzanía: la Declaración de Arusha. El edificio adquirió entonces un significado histórico muy peculiar, razón por la cual, lógicamente, fue convertido el 5 de febrero de 1977 en un pequeño museo de historia política, perpetuándose así dicho acontecimiento. Esa consagración coincidiría con otro evento histórico importante: la fusión de los dos partidos políticos, la Unión Nacional Africana de Tanganica o TANU (del continente) y el partido Afro-Shirazi (de Zanzíbar), dando nacimiento al partido único Chama Cha Mapinduzi (CCM) de la República Unida de Tanzanía.

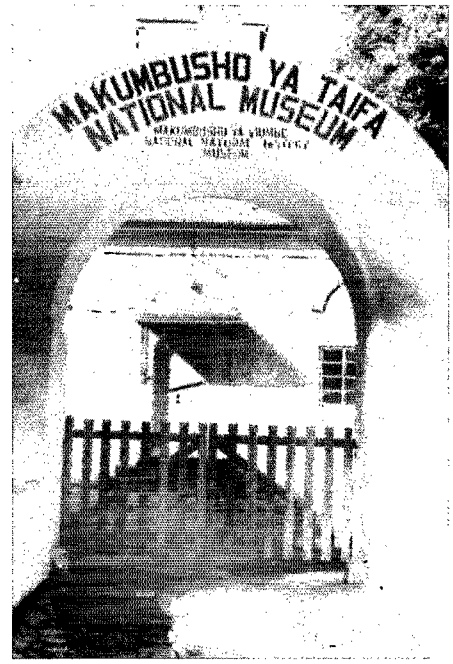
Se trata de un edificio de piedra, hormigón y vidrio, con puertas y ventanas de madera. El suelo se hizo con un conglomerado de piedras y canto rodado sobre el que se extendió una capa de hormigón colado de unos diez centímetros de espesor. Las paredes de todo el edificio se construyeron con piedra hasta media altura y fueron rematadas, arriba, con cristales de cinco milímetros de espesor sujetos con marcos de madera. La sección transversal del techo consta de varios triángulos y tanto el alzado del frente como el de los lados están sostenidos por pilares de hormigón armado y colado. Se conservaron los tabiques originales, que dividen el espacio en tres habitaciones pequeñas y dos salas de reuniones. Actualmente, las tres habitaciones sirven de oficinas. El conservador principal ocupa la primera, su secretaria la segunda y el funcionario de educación del museo la última. La sala de mayor tamaño se reservó para las exposiciones y la otra se convirtió en biblioteca, pero también sirve de sala de reuniones para el personal. Al proyectar el edificio, el arquitecto previó un patio que ahora sirve de acceso a la sala de exposiciones y en el que se han instalado los servicios y una tienda.

Es evidente que la arquitectura del edificio, muy apropiada para una obra de asistencia social, creó problemas al convertirla en museo. Por ejemplo, carece de un taller donde preparar las exposiciones y realizar otras actividades; falta espacio para almacenar las colecciones y los objetos que no están expuestos y para instalar los talleres de conservación, etc. Desde un punto de vista técnico, el edificio también es defectuoso y contrario a los principios de conservación en los museos. La profusión del vidrio transparente en todo el edificio deja entrar demasiada luz en la sala de exposiciones. Por consiguiente, los objetos expuestos (fotografías y documentos de archivo en su mayoría) se deterioran rápidamente, por lo que sería preciso reemplazarlos con una frecuencia que no está a nuestro alcance.

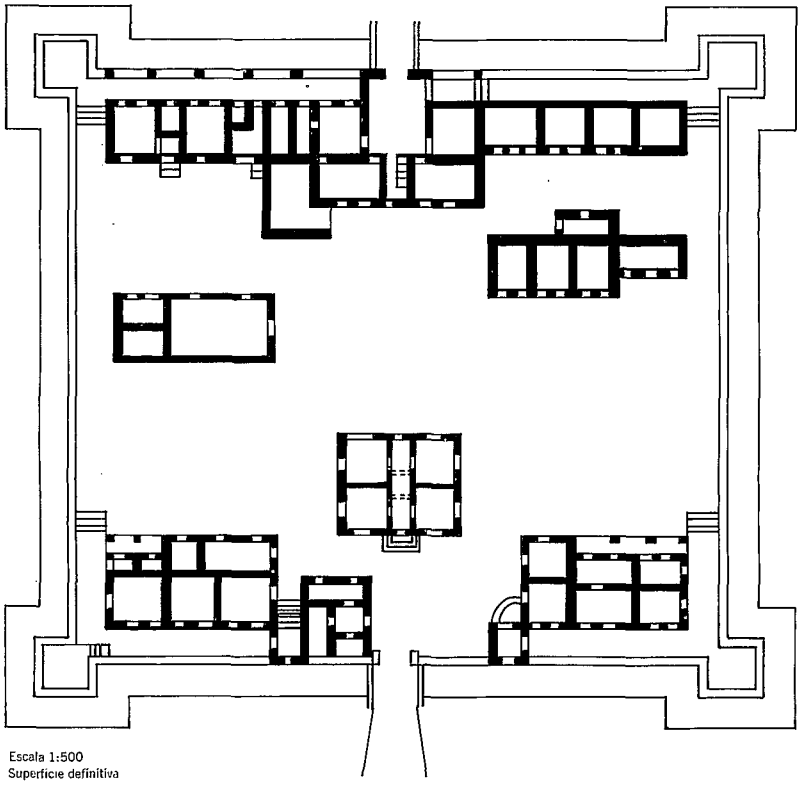
Las junturas entre el vidrio y la madera también causan problemas graves porque dejan entrar el agua a la sala, sobre todo en la estación de las lluvias; con la humedad, las paredes se cubren de moho y se acelera el deterioro. Tampoco la plancha de hormigón colado del techo sirve para aislar de la humedad. A lo largo de los años, la contracción y la dilatación han producido grietas por las que, a pesar de la marcada inclinación del techo, se filtra



El Museo de la Declaración de Arusha.



El Museo de Historia Natural de Arusha después de su renovación.



Plano de la *Boma* alemana antes de su renovación.

el agua de lluvia, obligando a realizar constantes reparaciones que gravan el presupuesto del museo, ya de por sí insuficiente. Por último, los servicios y las instalaciones generales debían haberse situado en un lugar más adecuado y no frente a la sala de exposiciones.

Pese a todos estos problemas, hay que elogiar las medidas tomadas por las autoridades para rescatar el edificio y destinarlo a museo puesto que, en nuestro país, la demanda de edificios para actividades socioculturales siempre es mayor que la oferta.

Muchas subdivisiones, salas pequeñas

El Museo de Historia Natural de Arusha constituye otro caso de reconversión. La historia de este edificio remonta a la colonización alemana, es decir, a mucho tiempo antes de que se creara el primer museo en Tanzanía. En este edificio se encontraba la sede, o *Boma*, de la administración alemana en Arusha y fue utilizada con el mismo objeto, primero por los británicos y luego, en la etapa que siguió a la independencia, hasta la construcción de una nueva ala administrativa. Al carecer de los recursos necesarios para financiar la construcción de edificios nuevos y modernos, la Junta Directiva de los Museos Nacionales tuvo que aceptar el edificio tal como estaba, para que sirviera de núcleo y punto de partida del futuro Museo Nacional de Historia Natural. Pero antes de que se lo pudiera utilizar con este fin fue preciso restaurar el interior y el exterior y efectuar algunas modificaciones.

Uno de los muchos problemas que hubo que resolver consistió en decidir cómo utilizar, de la mejor manera posible, un edificio con tantas subdivisiones y habitaciones pequeñas. El Departamento de Antigüedades, del que dependen los edificios históricos en Tanzanía, había ordenado que sólo se hicieran modificaciones y restauraciones mínimas. A pesar de que en el curso de la reconversión se demolieron casi todos los tabiques añadidos al edificio después de su construcción, seguíamos enfrentándonos con un gran número de pequeñas salas. Por lo tanto, excepto en el caso de la Oficina de la Subjurisdicción, que se seguía usando con fines administrativos dentro del edificio del museo, hubo que derribar todas las puertas para que se pudiera entrar, salir y circular libremente por las salas de exposiciones. También hubo que decidir los temas de las exhibiciones en función de sus elementos, de forma que en cada habitación se expusiera un elemento completo y que cada uno de ellos condujera naturalmente del elemento anterior al siguiente. Para ello fue preciso numerar las salas de manera correlativa.

Otro problema arquitectónico que tuvimos que resolver fue la falta de luz natural. En efecto, algunas de las habitaciones de la Residencia del Capitán y de la Casa de los Guardias carecían de ventanas y hubo que iluminarlas permanentemente con luz artificial. La falta de ventanas también plantea problemas de circulación del aire, sobre todo cuando hay grupos grandes de visitantes y afuera hace mucho calor. Esto provoca un microclima bastante caluroso y desagradable en las salas.

Pero el edificio cuenta con paredes de argamasa excepcionalmente gruesas y con cielos rasos muy altos, características que resultan muy convenientes. Las gruesas paredes aíslan mucho más del ruido exterior que las paredes de los edificios modernos e impiden que la lluvia se filtre al interior y provoque humedades. Además, gracias a los cielos rasos elevados, las habitaciones son más frescas, en particular durante el día, cuando hace calor afuera.

Es muy difícil utilizar con fines museológicos y con eficacia el espacio de estos edificios; después de todo, no fueron construidos con dicho fin. Pero vista la poca importancia que se les concede a los museos (especialmente en el contexto africano, donde estas instituciones suelen menospreciarse y considerarse como una imposición de los antiguos amos coloniales), debemos pensar que tuvimos la suerte de heredar unos edificios en los que fue posible instalar museos y, también, que es una suerte contar con algunos locales construidos especialmente para dicho fin. Los edificios de la sede de los Museos Nacionales de Tanzanía y del Museo Majimaji de Songea son los únicos de todo el país que fueron proyectados para cumplir funciones museológicas. Echemos una ojeada a uno de ellos para ver la magnitud de sus problemas.

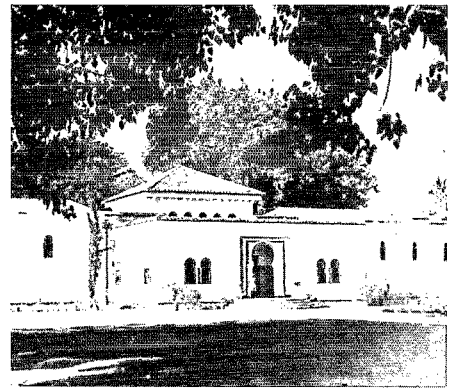
Construido para museo

Para el llamado "antiguo edificio" de la sede de los Museos Nacionales, en julio de 1938 se encomendó al arquitecto que diseñara un edificio cuyo costo no superara las ocho mil libras y cuya arquitectura fuera de estilo árabe, aunque sin insistir demasiado en los ornamentos. Cuando se le indicó el lugar previsto para el museo, el arquitecto no estuvo de acuerdo con su elección ya que, en su opinión, se encontraba en una zona de oficinas públicas y, de construirse otras en el futuro, los nuevos edificios no armonizarían con el estilo del museo, con lo que este último quedaría eclipsado. Por ello recomendó que fuera construido en el Jardín Botánico. El Consejo de Administración aceptó la idea y expuso al arquitecto los requisitos del futuro museo. Sin perder de vista el problema de la financiación, el arquitecto presentó dos proyectos con algunas variantes, de una superficie de aproximadamente 500 m².

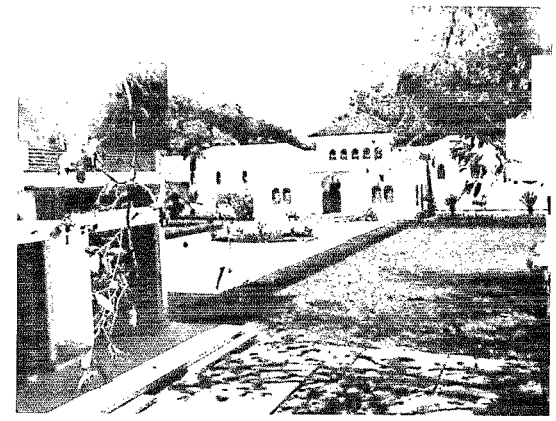
De acuerdo con los precios de la época, ambos proyectos hubieran costado unas ocho mil libras. La elección del primer proyecto se debió, exclusivamente, a que preveía dos salas de exposiciones en lugar de una sola y grande.

Ambas salas de exposiciones contarían con luz cenital; la ventilación sería transversal, a través de ventanas altas protegidas con rejillas de ventilación; en las paredes habría espacio suficiente para exhibir objetos en vitrinas o en anaqueles; un pórtico de entrada conduciría a un amplio vestíbulo donde podrían exhibirse mapas, etc., y cuya altura sería de siete metros. Al vestíbulo se entraría por la puerta árabe del edificio Said Bargash; el edificio contaría con oficinas para el conservador, una biblioteca que también debería servir para las reuniones del Consejo, una sala de trabajo y servicios para el personal y el público. Los desagües estarían encastrados en las paredes y el piso; el suelo de la entrada estaría embaldosado y el del vestíbulo recubierto con caoba; los pisos del museo y de la oficina del conservador se recubrirían con cedro y el del resto del edificio con cemento.

Respecto a la construcción, se indicó al arquitecto que las paredes maestras deberían ser de hormigón y los tabiques de bloques de hormigón. Todas las paredes, los cielos rasos de las salas de exposiciones y las alas anterior y posterior deberían pintarse al temple. Las vigas de acero, sostén del techo de hormigón, se apuntalarían con columnas de acero



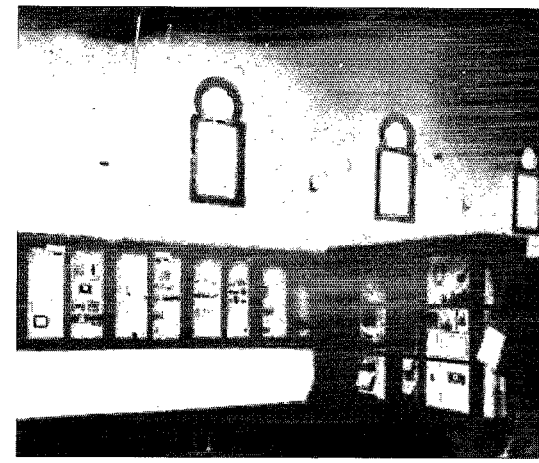
El antiguo edificio y parte del nuevo edificio de la sede de los Museos Nacionales de Tanzanía.



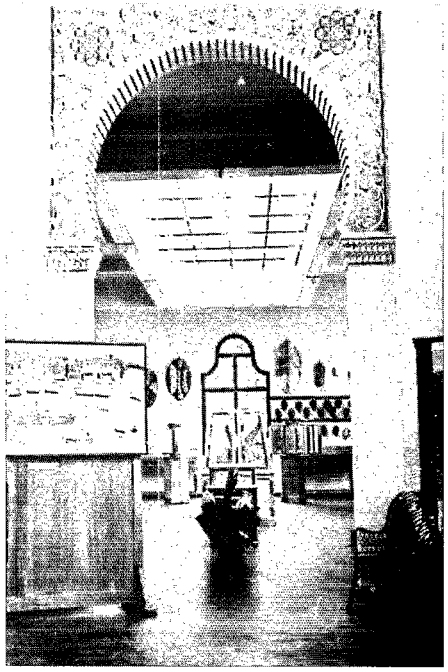
El antiguo edificio de la sede de los Museos Nacionales, anteriormente llamado Museo Conmemorativo del Rey Jorge V.



El nuevo edificio de la sede de los Museos Nacionales, en Dar Es Salam.



Ventanas de estilo arábigoeuropeo del antiguo edificio.



Entrada a la sala de exposiciones del antiguo edificio. Obsérvense el estilo arábigo y los azulejos decorativos sobre el portal de la entrada.

revestidas de hormigón y pintadas al temple para que armonizaran con las paredes y el cielo raso. Las superficies de hormigón en torno a las linternas y los cielos rasos de vidrio de las salas del museo y de las alas anterior y posterior se recubrirían con un material aislante como medida adicional de seguridad contra las infiltraciones de agua. Para el drenaje se emplearían canales de desagüe anchos, de modo que se adaptaran al edificio.

El techo del vestíbulo se debería construir con madera, con tablas sobre las vigas, las cuales se revestirían con un material aislante y se recubriría todo con tejas semicirculares llamadas "italianas". Por debajo, el cielo raso se diseñaría especialmente para poder revestirlo con una capa de material aislante ("Celotex", por ejemplo) pintándose después al temple. Toda la carpintería de las puertas, ventanas, etc., debería hacerse de *mvuli* (caoba). El arquitecto incluyó la mayoría de estas especificaciones y añadió dos amplias puertas en la parte posterior, una que conduce a las salas de exposiciones y la otra a la sala de trabajo.

Cabe señalar que el edificio se concibió de forma que pudiera ampliarse con facilidad aunque, cuando en 1963 se pensó en tal ampliación, se prefirió construir un edificio alejado del primero, por lo que no hubo necesidad de que ambas construcciones se tocaran.

La edificación se inició en 1938; el 7 de diciembre de 1940, el museo quedó oficialmente abierto al público.

Si tuviéramos que evaluar el proyecto del edificio y su pertinencia, tendríamos que empezar por rendir homenaje al Consejo de Dirección de entonces y al arquitecto. Primero, por la elección del emplazamiento, es decir, el Jardín Botánico, sitio verdaderamente ideal para el museo, donde no fue eclipsado por ningún otro edificio posterior. La arquitectura arábigoeuropea (las ventanas y las tejas rojas semicirculares del techo, por ejemplo) lo convierte en un edificio muy bello y original. Cincuenta años después de su construcción, sigue siendo considerado como uno de los edificios de mayor calidad estética de Dar Es Salam. La carpintería de *mvuli,* las tejas del vestíbulo y la madera del suelo de las salas de exposiciones y de la biblioteca han resistido al paso del tiempo.

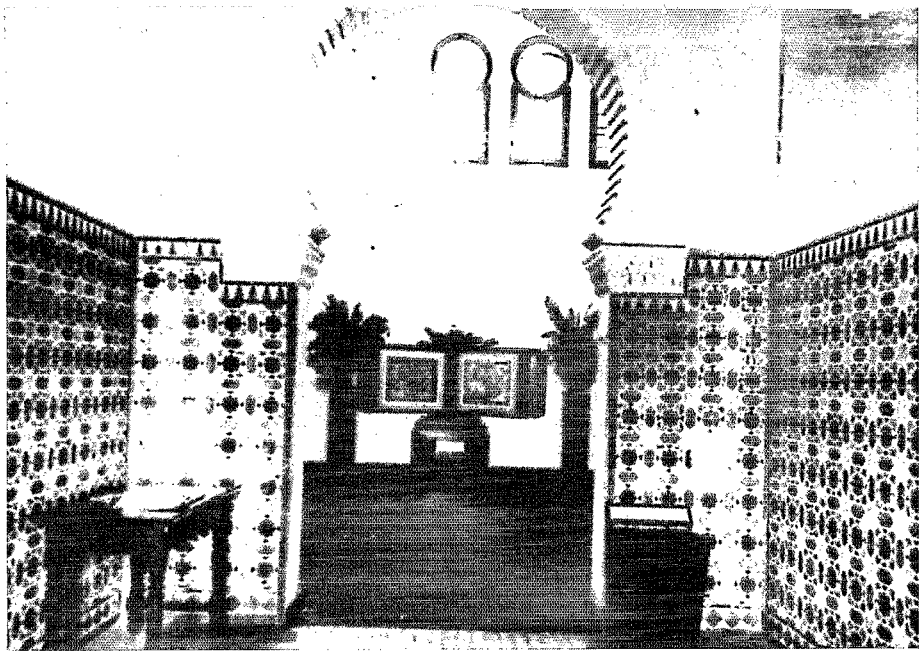
Sin embargo, los canales de desagüe del techo deberían haber sido más grandes puesto que con el paso de los años han tendido a atascarse. El techo de vidrio de la sala de exposiciones, aunque resulta muy estético, puede que no haya sido una buena idea debido a la dificultad e, incluso, el peligro que entraña su limpieza. Por último, la piedra de color rojo coral utilizada en la construcción es bastante porosa y tiende a dejar filtrar el agua.

Demasiado pequeño para el Braquiosaurio Branchai

A diferencia del edificio antiguo, cuyas excepcionales características acabamos de exponer, el llamado "nuevo edificio" (es decir, las etapas I y II de la ampliación en tres etapas del Museo Nacional, y que se construyeron en 1963 y 1968 respectivamente) ha dejado que desear en muchos de los aspectos y características específicamente museológicos. Ahorraremos a los lectores los tediosos detalles sobre las reuniones celebradas entre las autoridades del museo y el arquitecto para decidir los planos. Baste con señalar que las demandas del público relativas al tema de la ampliación del antiguo Museo Conmemorativo del Rey Jorge V, instalado en el antiguo edificio, datan de la víspera de la independencia, puesto que ya en junio de 1959 el periódico *Tanganyika Standard* publicaba editoriales y cartas de los lectores exigiendo su ampliación.

En 1961, el conservador preparó un proyecto de extensión del museo para poder "acoger las colecciones, que aumentan incesantemente y, en particular, el material relativo a la prehistoria y los acontecimientos históricos del país". El proyecto comprendía dos galerías climatizadas dedicadas a la historia natural, un gran acuario y una zona consagrada a los reptiles. El Consejo encomendó a H. French, del estudio de arquitectos French y Hastings, la preparación de los planos, que deberían incluir las ampliaciones previstas y cuya construcción se efectuaría en varias fases sucesivas; la primera de ellas costaría aproximadamente treinta y cinco mil libras.

Los archivos mencionan que el diseño del nuevo edificio fue el resultado de una estrecha cooperación entre el arquitecto y el conservador. Por consiguiente, al terminarse la primera etapa, el Museo Nacional adquirió un edificio que contaba, en la planta baja, con dos salas de exposiciones de 195 y 322 m^2 respectivamente, y un depósito de 412 m^2; además incluía dos oficinas, una sala abovedada para los homínidos y otras valiosas colecciones; un cuarto oscuro; un laboratorio; servicios y otra sala de exposición



El vestíbulo. Obsérvense nuevamente los azulejos decorativos.

de 352 m² en el primer piso, al que se accedía por la escalera que arranca del vestíbulo de entrada. En la segunda etapa de la ampliación se aumentó el espacio de almacenamiento y se añadieron seis oficinas, un espacio para el Departamento de Antigüedades, una zona de carga y descarga, servicios para el personal y un estacionamiento. En la tercera etapa se sumarían una biblioteca, un anfiteatro para conferencias y otra sala de exposiciones, pero fue preciso interrumpirla por falta de recursos.

A pesar de las innovaciones y de la afirmación de que el nuevo edificio era el resultado de la estrecha cooperación entre el arquitecto y el conservador, la obra es, a nuestro parecer, defectuosa y de difícil funcionamiento. Los cielos rasos son demasiado bajos, lo que crea problemas de acústica y temperatura, por no mencionar las dificultades a que daría lugar esa altura limitada si, por ejemplo, quisiéramos exhibir el esqueleto del *Braquiosaurio Branchai,* el dinosaurio descubierto en nuestro país.

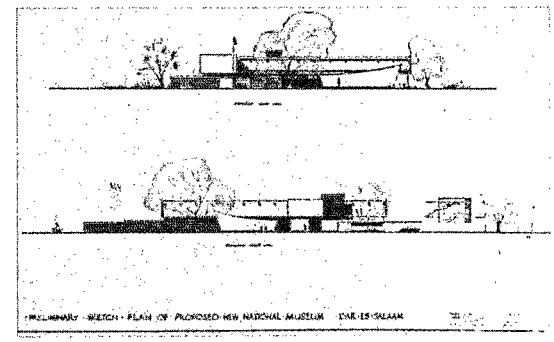
El edificio cuenta con muchas ventanas que, si bien permiten una correcta ventilación de las salas de exhibiciones, eran poco seguras. Como consecuencia, el museo tuvo que desembolsar un dinero destinado para otros fines con el objeto de condenar algunas de ellas y colocar, en otras, rejas de acero a prueba de robos. Los cimientos y el suelo no soportaron el peso de las paredes y el techo de hormigón de las dos primeras etapas de la ampliación, originando grandes grietas en las paredes. Algunas de ellas eran tan anchas que representaban un verdadero peligro para el personal y el público y hubo que gastar más dinero en reparaciones.

Además, apenas ocho años después de la construcción, el agua empezó a filtrarse profusamente por el techo, lo cual no sólo deterioró algunos de los objetos expuestos, sino que también hizo aumentar el ya elevado e incómodo porcentaje de humedad de las salas de exposiciones y los depósitos. Para remediarlo, fue preciso hacer un techo nuevo de chapa ondulada.

La impresión general es que, o bien el arquitecto no entendía de museos, o bien el conservador (un extranjero bajo contrato) no se interesó demasiado por la creación de un edificio adecuado a las funciones museológicas. Es obvio que el producto resultó de mala calidad porque el arquitecto no supervisó con suficiente rigor al contratista; el edificio tiene muchos defectos arquitectónicos y estructurales.

Pese a todos esos defectos y carencias, el museo dispone de un edificio. No cabe duda de que seguiremos utilizándolo durante mucho tiempo ya que, incluso si dispusiéramos de los recursos necesarios para construir varios edificios nuevos, éstos nunca serán suficientes para exponer todo el patrimonio cultural y natural del país. La experiencia nos obliga a ser muy explícitos con los arquitectos responsables del Museo Butiama, actualmente en construcción. También hemos celebrado muchas reuniones con W. M. Feruzi, del estudio Archplan International, cuyos arquitectos se encargarán del Museo de la Declaración de Arusha que se construirá en Dodoma. Confiamos en que ambos museos serán estructural y arquitectónicamente adecuados y que podrán cumplir los objetivos y desempeñar las funciones que se les han asignado. ■

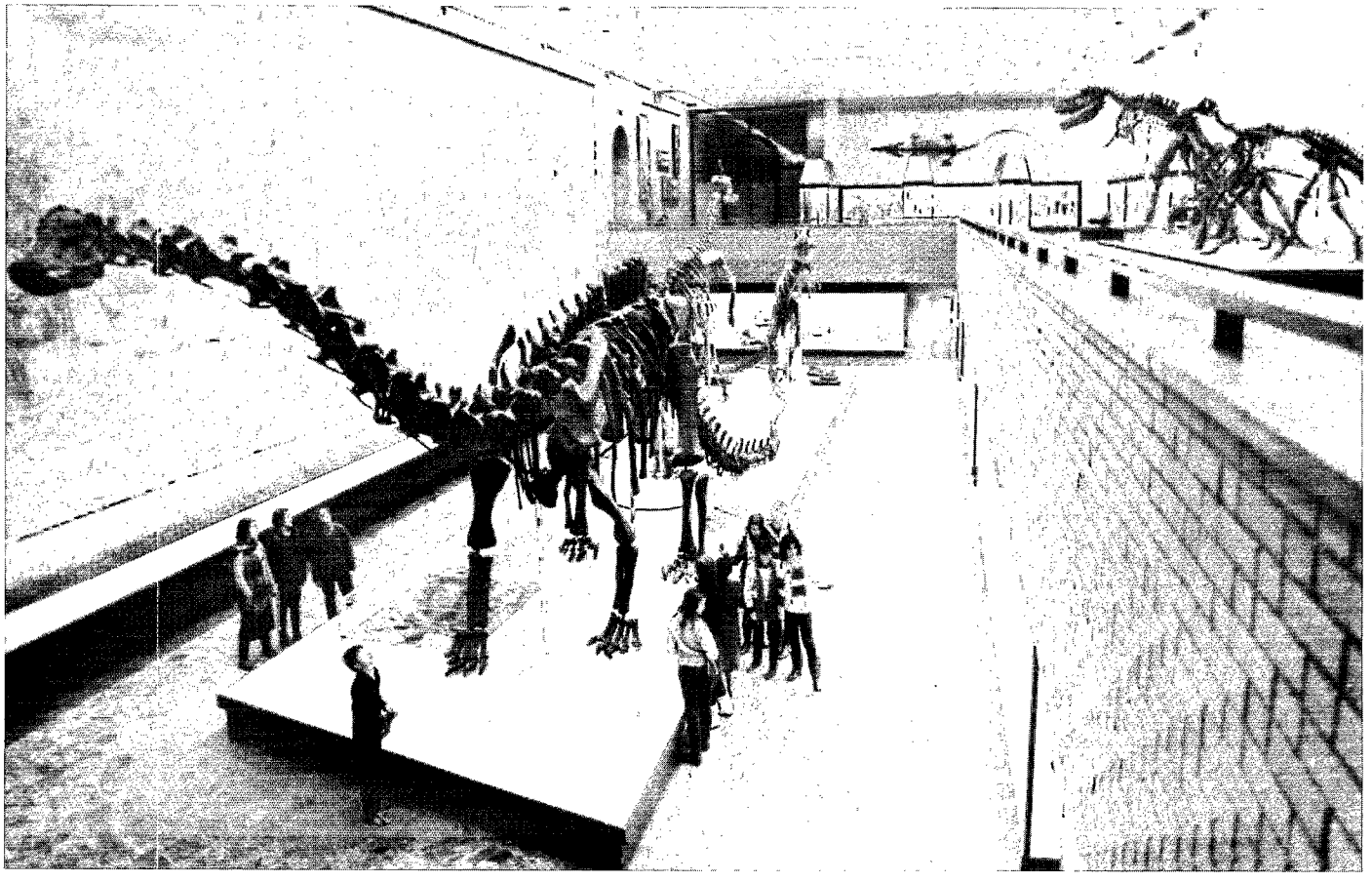
Texto original en inglés



Plano del nuevo edificio proyectado como ampliación del Museo Nacional.

Fotos cortesía del autor.

Las nuevas tendencias de la arquitectura museística en la Unión Soviética



A. Morkovkin © TASS

Vladimir Reviakin

Nació en 1939. Diplomado del Instituto de Arquitectura de Moscú y graduado en ciencias (arquitectura). Autor de más de cuarenta proyectos de museos, entre los que se encuentran los museos de Etnografía Regional de Omsk (Siberia), de Blagovetchensk (extremo oriente de la URSS), de Bellas Artes de Arjangelsk (al norte de la región europea de Rusia), de Ijevsk (República Autónoma de Udmurtia) y de Tambof (Rusia central), así como también del Museo Ho Chi Minh de Hanoi (Viet Nam). Ha publicado *Los museos de bellas artes* (1974), *Las exposiciones (arquitectura y exposiciones)* (1975), *La arquitectura de los museos en los años ochenta* (1979), *Los museos de historia y de etnografía regional* (1983), *La arquitectura de los museos de Lenin* (1986) y *Recomendaciones sobre el diseño museístico* (1988). Tiene en prensa *La arquitectura museística en el mundo* y *Los museos de ciencia y tecnología.*

De los edificios que al comienzo imitaban templos y palacios, a la gran variedad de construcciones modernas actuales, la arquitectura museística[1] ha recorrido un camino largo y agitado. Todas las etapas de esta evolución fueron productivas y contribuyeron a la formulación de ciertas leyes que, más tarde, en la actividad cotidiana de los museos, se convertirían en axiomas. Actualmente se está produciendo un cambio profundo y sin precedentes en las ideas recibidas. Puesto que trabajo en este ámbito desde hace veinte años, me es grato descubrir que la transformación que está viviendo la sociedad soviética ha traído consigo los cambios que desde hace tiempo se estaban esperando en el diseño y la construcción de museos.

Se han emprendido obras de remodelación en casi todos los museos importantes del país y, en particular, en el Ermitage y el Museo Ruso de Leningrado, en la Galería de Arte Tretiakof, el Museo de Bellas Artes Pushkin, el Museo de Historia, el Museo Politécnico y el Museo Central Lenin de Moscú. Además, en los últimos seis años se han abierto por lo menos trescientos treinta y cinco nuevos museos, entre los que se encuentran el Museo de Paleontología y el Museo Glinka de la Cultura Musical en Moscú, el Museo de Historia de Kazakstán en Alma-Ata, el Museo de Arte Moderno en Eriván y el Museo de Etnografía en Sardarabad (Armenia). Si la arquitectura de algunos de estos edificios rompe completamente con la tradición, también fue necesario desplegar muchísimo ingenio y competencia profesional para acondicionar los edificios antiguos que estaban destinados a albergar museos nuevos, tales como el Museo de la Relojería de Klaipeda (Lituania), el Museo del

Museum (Unesco, París), n.° 164 (vol. XLI, n.° 4, 1989).

Ambar en Kaliningrado (sobre el mar Báltico), el Museo de la Bicicleta de Shaulai (Lituania) y el Museo del Hierro Forjado, situado en los suburbios de Moscú.

El propósito de acondicionar los museos existentes y de fundar nuevos museos (ya sea en edificios reconvertidos o nuevos) es el de dar acceso al público en general a nuestras magníficas colecciones, exhibidas hasta ahora en muy contadas ocasiones. Todos los arquitectos coinciden en que trabajar en el proyecto de un museo constituye hoy en día una aventura apasionante, ya que el creador puede expresar sus convicciones artísticas y su interpretación personal de los problemas.

Pórtico y friso: fachada del pasado

Durante muchas décadas, en todo el mundo se aceptaba que un museo debía presentar obligatoriamente ciertas características arquitectónicas. En particular, la fachada debía contar con un pórtico rematado por un friso de figuras alegóricas que representaran a las bellas artes; en el interior, era indispensable que una gran escalera monumental condujera a una hilera de salas de exposición, dispuestas simétricamente, y de cuyos cielos rasos colgaran lámparas de vidrio estilizadas. Actualmente, este tipo de diseño ha desaparecido casi por completo. Todos los nuevos proyectos parten de la imperiosa necesidad de encontrar soluciones arquitectónicas originales. Fue, fundamentalmente, por iniciativa de los mismos museos que el universo museístico (tradicionalmente encerrado en sí mismo) empezó a abrirse a las nuevas y más dinámicas tendencias.

El punto de partida de todos los proyectos es el perfil (la "personalidad") del museo. Así, el diseño de un museo local no debería ser puramente funcional, sino que también debería simbolizar a su región. En un museo conmemorativo, en cambio, se debería poner el énfasis en la imagen y la interpretación artística. En el Museo de la Revolución de Letonia (Vilnius), la dinámica de unos acontecimientos históricos caracterizados por una "acción colectiva" encontró una expresión original: el edificio está formado por ocho volúmenes adyacentes y diferentes, que parecen confundirse unos con otros.

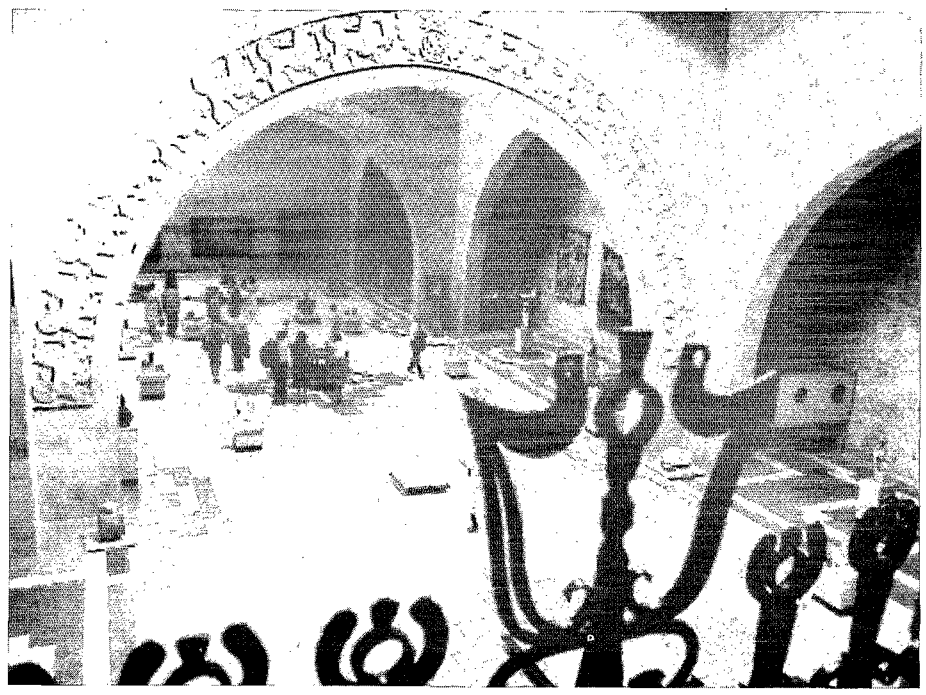
Los arquitectos que diseñan los nuevos museos también toman en consideración las diferencias climáticas y nacionales, puesto que en un país tan grande como el nuestro, las condiciones varían considerablemente de una región a la otra. El Museo de Bellas Artes de Nukus, de la República Autónoma de Karakalpak (Uzbekistán), es un magnífico ejemplo de este principio. La región cuenta con un clima totalmente continental; se registran importantes variaciones de la temperatura y, en particular, periodos de mucho calor. El edificio se caracteriza por una cúpula en forma de estrella que cubre un patio interior (véase la ilustración), al que rodean las salas de exposiciones. Estas últimas están separadas del patio por paredes blancas cuya función consiste en proteger los objetos expuestos de las peligrosas variaciones de temperatura. Hoy en día se concede una gran importancia al diseño de los museos conmemorativos. Por ejemplo, la elección del edificio en el que se instalará el Museo de la Segunda Guerra Mundial es actualmente objeto de debates acalorados.

La evolución de las estructuras museísticas también es una consecuencia de las nuevas funciones que cumplen los museos modernos y que son mucho más amplias que la misión tradicional de almacenamiento y exposición de objetos culturales. Los museos ya no sirven para organizar exposiciones únicamente, sino también reuniones, debates, festivales, conciertos, etc. Desde un punto de vista arquitectónico, esto obliga a diversificar los locales; para ello es preciso prever (además de los laboratorios, bibliotecas y locales de investigación habituales) grandes salas de conferencias y de proyecciones, así como salas donde distintos tipos de asociaciones se puedan reunir para llevar a cabo diversas actividades, ya sean de tipo recreativo u otro. Para todo esto se necesita mucho espacio.

Hoy en día, el diseño arquitectónico de los museos enriquece la división tradicional del espacio con nuevas y variadas formas de distribución. Por ejemplo, las exposiciones temporales (cuya importancia en la vida de los museos es cada vez mayor) implican necesidades específicas en materia de espacio. El Pabellón de

El Museo de Paleontología de Moscú (arquitectos: Y. Platonov, V. Kogan, V. Nagikh y L. Yakovenko), uno de los museos de historia natural más importantes del mundo, se mudó recientemente a un nuevo edificio en el que también tiene su sede el Instituto de Paleontología de la Academia de Ciencias de la URSS. Esta vista de la sala de exposiciones ilustra uno de los grandes principios de organización del espacio interno en el que los visitantes pueden contemplar piezas de grandes dimensiones desde varios niveles distintos.

Sala central del Museo de Etnografía de Sardarabad (Armenia), en la que se exhiben motivos regionales.



B. Prikhodko © APN.

1. Aquí sólo nos referiremos a edificios construidos especialmente para la exposición de colecciones.

Exposiciones de Vilnius, por ejemplo, que es una dependencia separada del Museo de Bellas Artes, fue creado *exclusivamente* para alojar las exposiciones temporales.

Otra de las funciones fundamentales de los museos, que los arquitectos están reinterpretando hoy en día, es el almacenamiento. Poco a poco, los sótanos oscuros están siendo reemplazados por espacios bien iluminados, equipados con material moderno y accesibles a los estudiosos. Resulta significativo, por ejemplo, que la remodelación de la Galería Tretiakof haya empezado por la creación de nuevas reservas. Asimismo, los casos de la Galería de Arte de Lvov (Ucrania) y del Museo de Etnografía de Tartu (Estonia), donde se acordó una importancia especial a las actividades organizadas en las mismas reservas, son un signo muy elocuente de la nueva manera de concebir los espacios destinados al almacenamiento.

Museos más pequeños, museos anexos y asociaciones de museos

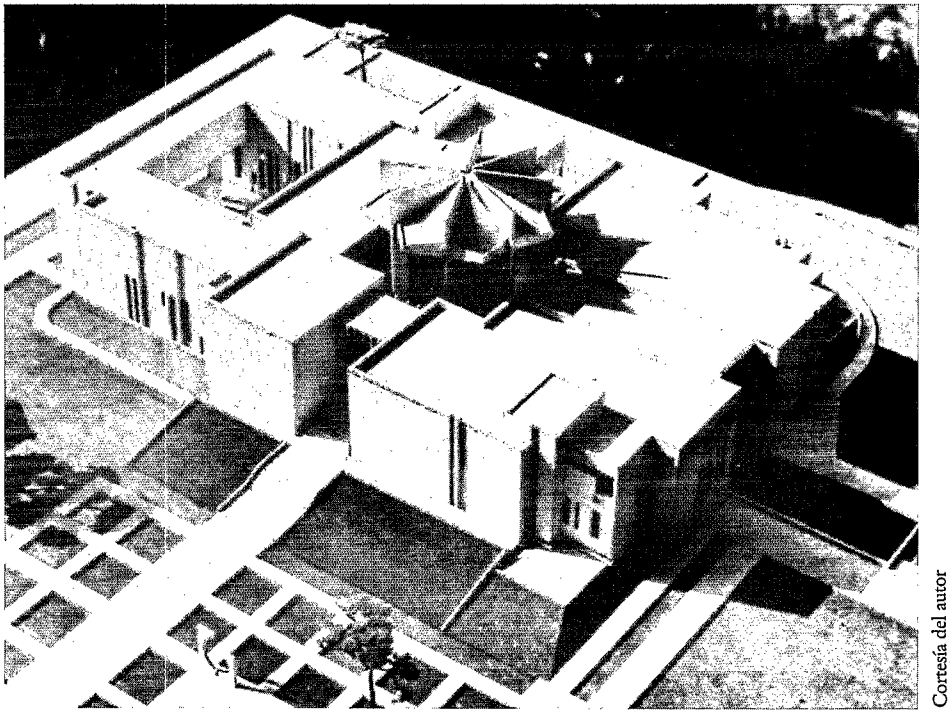
En los últimos años se han efectuado varios estudios para determinar los intereses de los distintos grupos de visitantes de los museos. Se concluyó que a cada museo corresponde un tipo determinado de visitante. Actualmente, este elemento se tiene muy en cuenta cuando se crean distintos tipos de museos, o cuando se los reacondiciona para especializarlos. Los museos que se construyen hoy en día son, en general, de dimensiones bastante reducidas, porque un marco más íntimo permite presentar y comprender mejor los objetos expuestos. Incluso se llegó a crear, en la ciudad de Penza, un museo consagrado a una sola obra.[2] La tendencia actual consiste en transformar los grandes museos, dividiéndolos en varias unidades de dimensiones reducidas, y en abrir anexos destinados de manera específica a cierto público. En lo que se refiere a los museos de pequeñas dimensiones, estos tienden a agruparse en asociaciones especializadas, de las que ya existen más de treinta en nuestro país.

Hasta hace poco tiempo, cuando se dibujaban los planos de un museo, los arquitectos partían siempre del principio de que se trataba de una institución autónoma, con necesidades especiales e inmutables. El núcleo del proyecto arquitectónico y decorativo era, con mucha razón, la naturaleza de las colecciones, su cometido y sus actividades. Pero los arquitectos no tomaban nunca en consideración el hecho de que, diez o quince años más tarde, las colecciones, las funciones y los efectivos del museo podrían haber aumentado y evolucionado, provocando serias dificultades. Antes o después, la remodelación del edificio resultaba inevitable, pero ésta se topaba con el esquema rígido del plano inicial y con las reducidas dimensiones del terreno. Por suerte, las cosas están cambiando. Veamos el ejemplo de la colección del Museo de Bellas Artes de Kaunas (Lituania). En un primer momento, las obras de reacondicionamiento consistieron en la construcción de un nuevo edificio para instalar la obra del artista plástico y compositor lituano M. K. Churlienis. Luego, como el fondo inicial del museo había aumentado, se procedió a buscar espacios adicionales y se decidió construir una galería de pintura próxima al museo, cuyo diseño resultó complejo. Recientemente ha surgido un edificio más, destinado a acoger las colecciones del museo (que no cesan de aumentar), y cuya especial arquitectura llama la atención en medio de las viviendas de la zona antigua de la ciudad.

La construcción de un edificio independiente, proyectado especialmente para alojar colectivamente las reservas y los talleres de varios museos, podría constituir una solución al problema de la acumulación de objetos que enfrentan todos ellos. Dicho edificio debería contar con laboratorios de restauración ultramodernos y podría funcionar como un "banco museístico". Nuestros especialistas ya han elaborado el aspecto teórico y definido las características de este tipo de edificio.

La iluminación es otro de los problemas importantes de la arquitectura de museos. Para crear un ambiente convenientemente iluminado en un museo de pintura, por ejemplo, nuestros arquitectos no emplean exclusivamente la luz artificial, sino que recurren a una gran variedad de soluciones arquitectónicas. Así, el Museo de Alma-Ata es una pirámide que se apoya en un paralelepípedo de una blancura inmaculada. En Tashkent (Uzbekistán), la ciudad de la URSS que a lo largo del año tiene el mayor número de días soleados, los arquitectos recurrieron a otra solución: las paredes de vidrio. Se podría pensar que no es una buena solución en clima cálido, pero gracias a las nuevas técnicas, la arquitectura puede resolver muchos problemas; en este museo, se empleó vidrio con un tratamiento especial que protege del calor.

Maqueta del Museo de Arte de Nukus (República Autónoma de Karakalpak). Arquitecto: A. Koslova. De acuerdo con la tradición local, todas las salas del museo se encuentran en torno a un patio interior.



Cortesía del autor

Sólo trabajando de consuno...

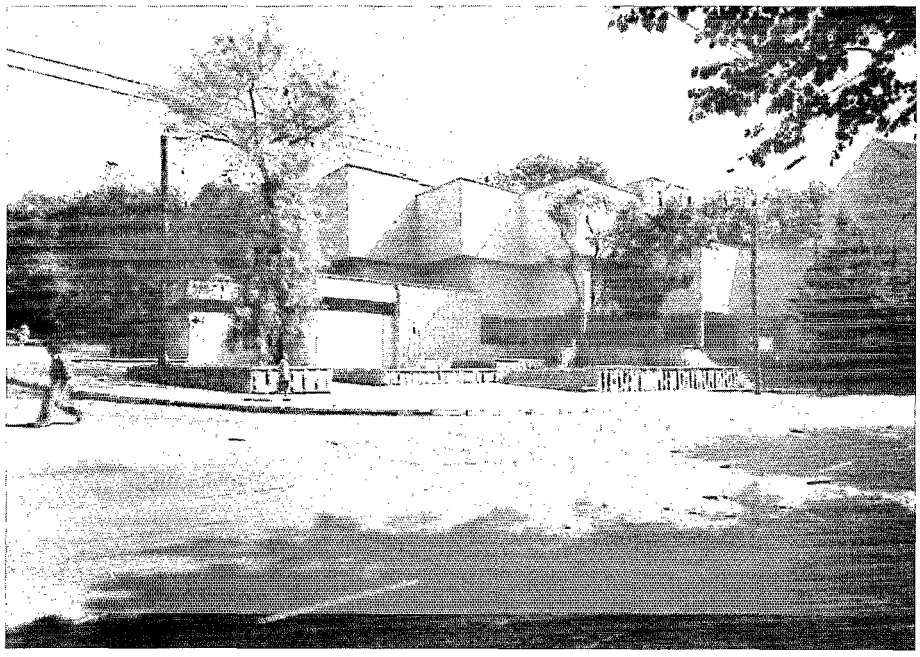
¿En qué consiste exactamente la programación de la construcción de un museo? O dicho de otra forma, ¿qué determina en cada etapa las decisiones que afectan al proyecto y a la construcción? Es evidente que el programa, en el que se detallan las especificaciones técnicas, debe estar listo antes de que los arquitectos se instalen por primera vez en sus mesas de dibujo. Constituye una etapa muy importante, porque es en el programa que se definen las funciones del museo, sus características cuantitativas fundamentales (composición y dimensiones de los locales, número de objetos expuestos en cada sala o conservados en las reservas e, incluso, los parámetros económicos), las posibilidades de una ampliación eventual del edificio y, también, su inserción en el conjunto de las instituciones culturales existentes.

Durante muchas décadas, la museología y la arquitectura evolucionaron de manera simultánea, pero por separado. Los arquitectos creían poder prescindir de todos los datos sobre las colecciones puesto que, a sus ojos, exponer era una noción abstracta. Por lo tanto, se daba mayor importancia al aspecto arquitectónico que a la presentación de las colecciones; gracias a ello, los museos eran unas veces "monumentos" a la gloria del arquitecto y, otras, edificios insípidos y uniformes, desprovistos de carácter. Por su parte, los museólogos sólo participaban en la concepción de los planos para justificar sus intenciones sobre la presentación de los objetos, ignorando por completo elementos fundamentales como son la circulación del público y los materiales de construcción. La situación está evolucionando, sin embargo, gracias a que los contactos entre los museólogos y los arquitectos de la URSS se han multiplicado.

No es sorprendente que en estos momentos se esté volviendo al sistema, habitual en los años veinte, de concursos abiertos en los que compiten personas de talento. Fue en un concurso de este tipo que se seleccionó el proyecto del Museo de la Astronáutica de Kaluga,[3] el Museo de la Revolución de Vilnius (Lituania) y el Museo de Mestia, un remoto pueblo del Cáucaso (Georgia). Desafortunadamente, algunos proyectos que ganaron concursos de este tipo todavía están por construirse, por ejemplo, el proyecto para el Museo de las Miniaturas de Laca, en Palekh (Rusia central), el del Museo del Automóvil, en Togliatti (a orillas del Volga), y el del Museo de la Literatura, en Orel (Rusia central).

Cuando se trata de construir un museo, el método que en mi opinión da mejores resultados es el que consiste en reunir a los arquitectos, los artistas y los museólogos para que trabajen mancomunadamente en la elaboración de un programa científico a largo plazo. En esas circunstancias, las discusiones son más fructuosas y germina el trabajo real, que proseguirá hasta la apertura del museo e, incluso, más tarde. La función de los arquitectos es muy importante pero, siendo yo mismo arquitecto, no me siento inclinado a sobrestimarla, y estoy convencido de que sólo si los museólogos, arquitectos y artistas trabajan *de consuno* se puede alcanzar lo que, al fin y al cabo, es su objetivo común: proyectar museos modernos. ■

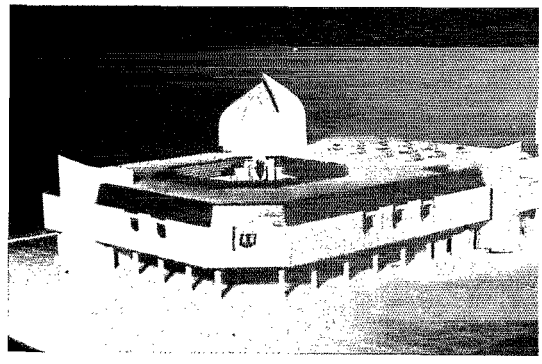
Texto original en ruso



Cortesía del autor

Galería de Arte de Kaunas (Lituania). Arquitecto: L. Gedgaudene. El edificio fue proyectado de forma que en el futuro pueda ser ampliado.

Maqueta del futuro Museo Etnográfico Regional de Ufa (República Autónoma de Bachkiria). Arquitectos: G. Isakovitch, V. Reviakin, A. Kostin y N. Sulimova. Implantado en el centro cultural e histórico de la ciudad vieja, el edificio incluye elementos de la cultura bachkiria tradicional.



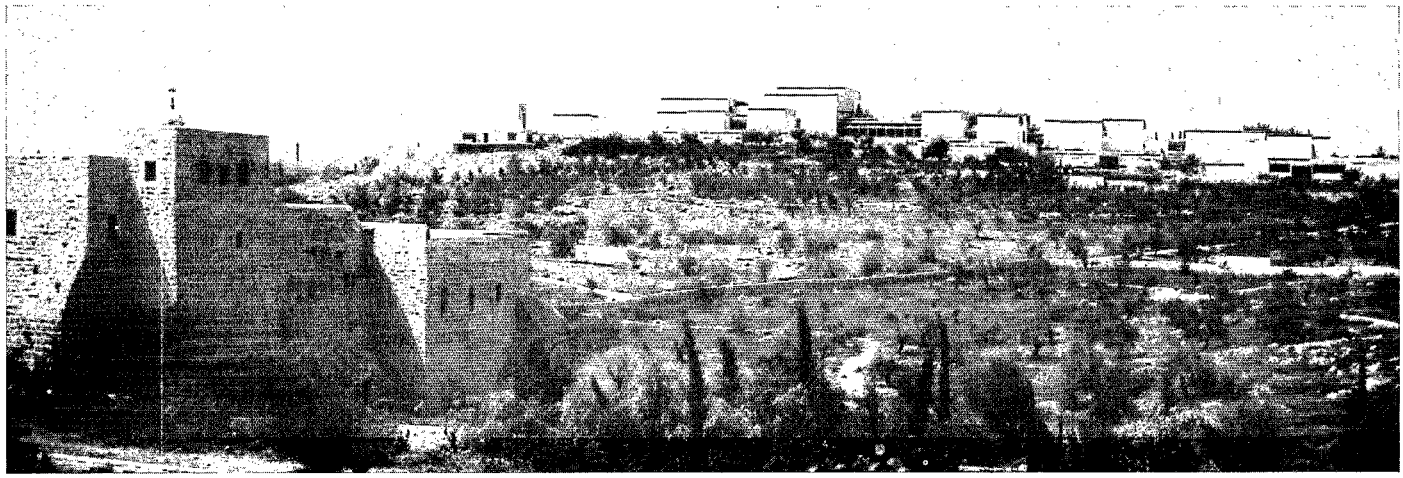
Cortesía del autor

2. Ver *Museum*, n.° 152, 1986.
3. Ver *Museum*, n.° 163, 1989.

Jerusalén: el bajo perfil del Museo de Israel

Informe de *Museum*

El Museo de Israel y el Monasterio de los Cruzados, una edificación del siglo XII, mantienen relaciones de buena vecindad.



Al Mansfeld.

En estos tiempos en que la tendencia (o la tentación) consiste en construir museos como si fueran monumentos independientes de cuanto los rodea y, muchas veces, de proporciones desmesuradas, el Museo de Israel —situado en Jerusalén— constituye una original tentativa arquitectónica de integración de un edificio en su entorno.

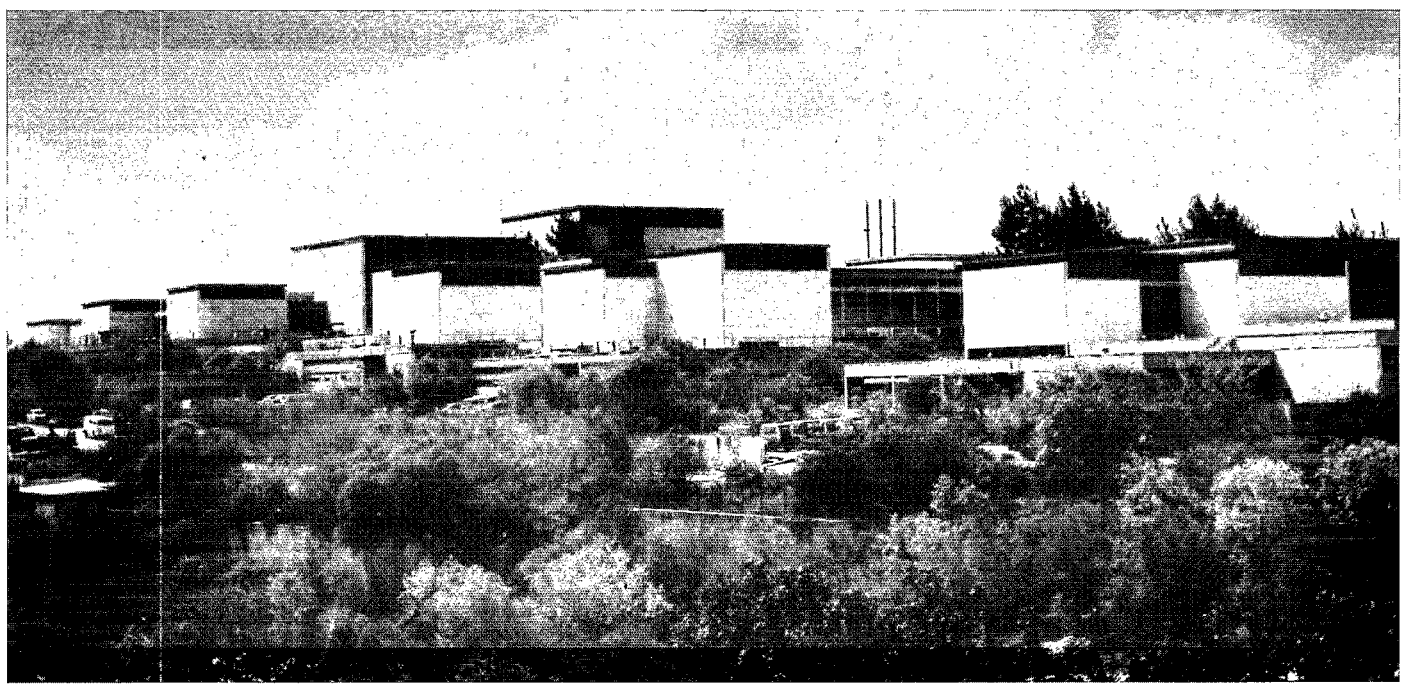
"No queríamos un monumento aislado" —declaró el arquitecto Al Mansfeld a la revista *Landscape Architecture*, comentando el proyecto que diseñó con la colaboración de Dora Gad y con el que ganó el Premio de Museos de 1959—, "sino una serie de unidades relativamente pequeñas, que pudieran convertirse en un 'pueblo' de cubos interconectados, ceñidos a la colina tal como los antiguos caseríos de los alrededores de Jerusalén, que se confunden con su entorno".

El resultado es un museo de un estilo resueltamente moderno y, literalmente, con un perfil bajo en comparación con su medio arquitectónico y natural. Así, en lugar de dominar al vecino Monasterio de los Cruzados, complementa a la perfección ese conjunto del siglo XII. Y se diría que surge, casi orgánicamente, de los espesos y venerables olivares que lo rodean, lo que en modo alguno fue fruto del azar.

"Muy al contrario" —recuerda Zvi Miller, de la empresa Miller-Blum, encargada de la preparación del terreno—, "por una vez, los arquitectos del edificio y los arquitectos paisajistas trabajaron de consuno". Zvi Miller, ex presidente de la Federación Internacional de Arquitectos Paisajistas, declaró a *Museum* que "en este caso, constructores y paisajistas no actuaron, como sucede en ocasiones, como enemigos". La decisión de integrar el museo en su paisaje constituyó un estímulo inicial de cooperación que perduró a lo largo de todas las etapas de la planificación y la construcción y que, de hecho, siguió vigente durante mucho tiempo ya que el museo, que es un proyecto acumulativo y abierto, siguió creciendo con el paso de los años.

Texto original en inglés

El museo surge casi orgánicamente entre los venerables olivares que lo rodean.



Museum (Unesco, París), n.° 164 (vol. XLI, n.° 4, 1989).

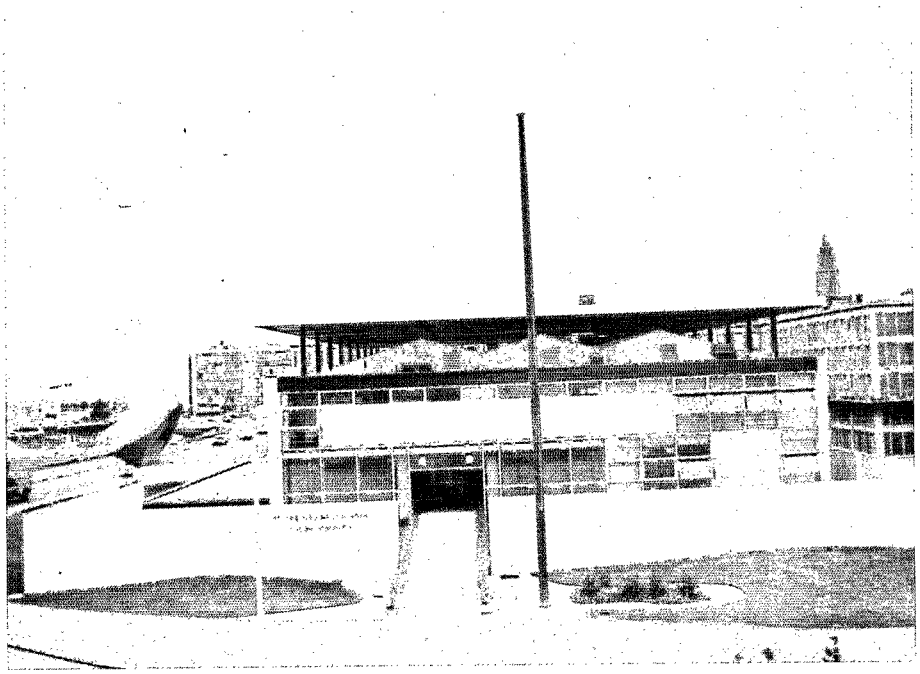
Casos controvertidos: el ejemplo de Francia

Dominique Pilato

Nació en 1963. Obtuvo una maestría de historia del arte en la Sorbona con una tesis sobre "La construcción y el acondicionamiento interior de los museos de arte y arqueología construidos en Francia desde 1960"; es egresada de la Escuela del Louvre. Ha trabajado en las obras del Gran Louvre, la Caja Nacional de Monumentos y Lugares Históricos, el Museo de Artes Decorativas y los *Carnets du Design*.

La construcción y el acondicionamiento interior de los museos es un tema sujeto a estudio desde hace largo tiempo, sobre todo en la República Federal de Alemania y en los Estados Unidos de América. En Francia, sin embargo, el interés por la arquitectura sólo se manifestó con la política de las "grandes obras", alcanzando las repercusiones que acabamos de vivir. Gracias al Museo de Orsay, la Ciudad de las Ciencias y la Industria de la Villette, el Instituto del Mundo Árabe y el Gran Louvre, la arquitectura de los museos se ha convertido en tema de moda, en torno al cual han discurrido profusamente los medios de comunicación.

No obstante, esta efervescencia en torno a la arquitectura no parece estar interesada en los museos creados fuera de París o con anterioridad al Centro Georges Pompidou; en todo caso, es evidente que el público en general les presta muy poca atención. Hace ya mucho tiempo que en las provincias se efectuaron numerosas investigaciones y experimentaciones, cuyos resultados se aprovecharon luego en otras realizaciones más ambiciosas. Ocioso es señalar la dificultad con que tropiezan algunos de estos museos para darse a conocer y hallar una identidad propia. A la sombra de las creaciones de renombre, ciertos museos franceses padecen, en efecto, importantes problemas de funcionamiento.

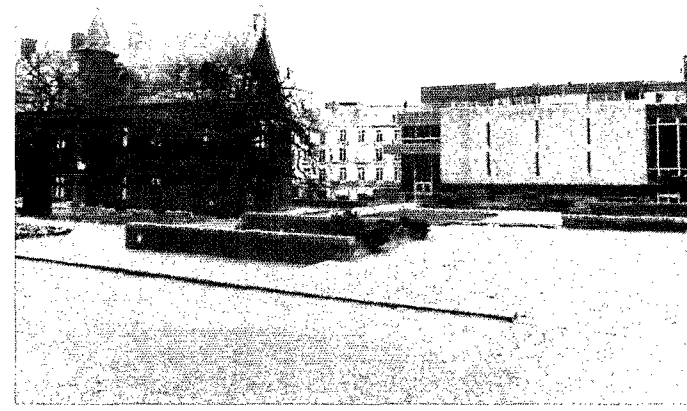


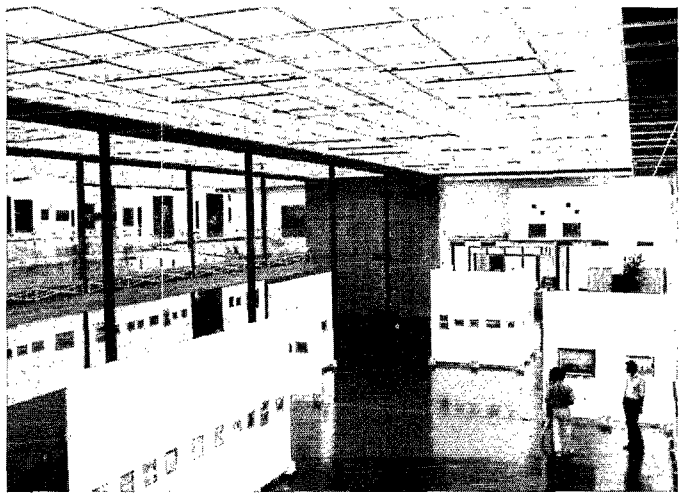
El Havre, Museo de Bellas Artes André Malraux. Vista del museo frente al puerto.

Fotos cortesía de la autora

Museum (Unesco, París), n.° 164 (vol. XLI, n.° 4, 1989).

Nantes, Museo de Arqueología. El moderno museo frente a la casa solariega Jean V, del siglo XV.





El Havre, Museo de Bellas Artes André Malraux. Vista interior del área de exposiciones permanentes y el entresuelo.

Si se incluyen los departamentos y territorios de ultramar, Francia posee unos mil cuatrocientos museos, de los cuales hay alrededor de cuarenta que se construyeron (o están en construcción) *ex nihilo* desde la segunda guerra mundial.[1] Por consiguiente, la proporción de edificios nuevos es muy baja. Sólo en los años cincuenta apareció la preocupación por diseñar edificios específicamente adaptados a las funciones de presentar y conservar las colecciones y de recibir al público.

Las observaciones que se exponen más abajo provienen de una encuesta realizada entre profesionales (arquitectos, conservadores y programadores) que han participado directamente en la construcción de nuevos museos. Este estudio permitió establecer un balance sobre la evolución y las orientaciones de la arquitectura museística en Francia, y poner de manifiesto algunos errores o fallos registrados en los últimos treinta años. Aunque aceptables y comprensibles en los casos de edificios antiguos, esos errores resultan a menudo inexplicables cuando se trata de proyectos realizados *ex nihilo*. Las carencias observadas por los conservadores y especialistas de museos interrogados no se exponen aquí por afán de controversia, sino con la intención de sacar una enseñanza de aquellos museos construidos entre 1960 y comienzos de la década del ochenta cuya realización arquitectónica sigue siendo motivo de discusión.

El primer museo y casa de la cultura

El antiguo Museo de Bellas Artes de El Havre fue destruido en 1944. El nuevo edificio, diseñado por el arquitecto Guy Lagneau a partir de 1958, se inauguró en 1961 y representa uno de los primeros ejemplos de cohabitación pluridisciplinaria. La polivalencia original de este espacio fue determinante para la orientación arquitectónica. El objetivo buscado consistía en obtener una flexibilidad máxima empleando volúmenes transparentes que se interpenetraran sin ser realmente independientes. El edificio tiene un total de 4.840 m² de superficie útil. Sus tres quintas partes están destinadas a los espacios polivalentes de exposición. Por consiguiente, la actividad museológica fue predominante desde el comienzo. De ahí proviene el segundo principio rector del proyecto: "la flexibilidad de la luz" natural, cenital y lateral. A tal efecto, el diseño arquitectónico escogido fue una estructura de vidrio y aluminio. La armadura se construyó con perfiles de acero y crucetas de refuerzo. En las fachadas principales, los espacios vacíos se llenaron con cristales. Los arquitectos pensaban que la flexibilidad de la iluminación debía aprovecharse mediante la estructura del techo, compuesto de placas alternadas, transparentes y negras. Estas placas, intercambiables, debían ser negras en los espacios destinados al público y transparentes sobre las obras de arte, según la disposición de las exposiciones. Pero esta inter-

calación no es factible en la práctica, pues requiere que los desembolsos sean enormes. El espacio goza de una luz magnífica y muy abundante (la luz característica de la escuela normanda de pintores al aire libre del siglo XIX), pero queda poco modulada, pese a la presencia de una pantalla de protección sobre el techo del museo. Lateralmente, esa afluencia de luz engendra a veces contraluces. Por último, el mantenimiento de las paredes de vidrio es bastante costoso. El Museo de Bellas Artes André Malraux de El Havre es el primero de una larga serie de edificios que, al prescindir de paredes, fueron calificados de "vidrieras de supermercados". En esa época su concepción arquitectónica era absolutamente contraria a las orientaciones de la Dirección de Museos de Francia, más apegada a los espacios cerrados y a los edificios concebidos como un estuche protector. No obstante, las más importantes revistas de arquitectura aclamaron el proyecto que recibió, en 1962, el premio Reynolds del American Institute of Architects. Su fama había rebasado ampliamente las fronteras del hexágono.

Sin embargo, paradójicamente para un museo, las paredes de vidrio restan superficie de exposición, por lo que el Museo de El Havre es un museo sin muros suficientes. Para remediar esta carencia, en la planta baja se colgaron los cuadros de esteras suspendidas de la estructura del techo, pero la transparencia de su textura y su poca estabilidad obligaron a los conservadores a sustituirlas por tabiques móviles de madera fijados en el suelo, según un modelo muy difundido en la década de los sesenta.

La sala de exposición consiste en un gran volumen libre de 56 × 32 × 7 metros, dividido en dos galerías fijas, situadas en el entresuelo de los lados norte y este, con algunos postes de acero que constituyen el sostén de la armadura. Su espacio está pensado en tres dimensiones, es decir, en términos de volumen y no de superficie de exposición, primer ejemplo de un área de exposición indefinida en la que el recorrido es libre y no determinado. Su relación con el antiguo Museo Nacional de Arte Moderno, que actualmente se encuentra en el Centro Georges Pompidou, en París, es evidente. En la actualidad se suele poner en tela de juicio esta noción idealista del espacio no definido, que deja al conservador en libertad de disponer sus colecciones y organizar la presentación. Al igual que en la mayoría de los edificios estudiados, los arquitectos consideraron la evolución interna de este museo, pero olvidaron sus posibles ampliaciones. Debido a la falta de espacio, el museo está condenado a asfixiarse o a detener su desarrollo.

Situado frente al mar, en la periferia de la ciudad, la poética del museo es sumamente intensa. Frente a la fachada occidental se encuentra una escultura monumental de Georges Henri Adam, que representa una lanzadera de telar estilizada, símbolo de los enlaces transatlánticos entre Francia y los Estados Unidos de América. En este contexto, el museo debía integrarse en el tráfico marítimo mediante una valorización recíproca del lugar y el edificio. Pero este magnífico emplazamiento se encuentra fuera del centro de la ciudad, en un barrio residencial desprovisto de animación. El esteticismo dejó al museo sin la posibilidad de atraer a la población local.

En resumen, el museo dispone de una arquitectura espléndida en lo que se refiere a la luz y los espacios, pero su funcionalidad jamás convenció a los usuarios.

La distribución del espacio: un rompecabezas frecuente

En la construcción de un edificio nuevo (acontecimiento ideal para estudiar la relación entre las funciones y las actividades de la instalación) no siempre se resuelven los problemas relativos a la distribución del espacio. El Museo de Arqueología de Nantes y el Museo Arqueológico Departamental de Guiry-en-Vexin ilustran esta afirmación, ya que el funcionamiento de ambos está paralizado por la inadecuación de los locales. El primero se inauguró en 1975, sin que se produjeran reacciones de importancia fuera de las protestas de un pintor de Nantes, que se oponía a que se erigiera un edificio contemporáneo en medio de un conjunto de museos que incluía edificios tales como el Museo Thomas Dobrée, construido en el siglo XIX, y la casa solariega Juan V del siglo XV. Una galería subterránea une los tres edificios. Pocos años después de su inauguración, el museo se tornó inutilizable y debió cerrarse al público. Esta decisión fue el resultado de una acumulación de varios errores, a saber:

La falta de reconocimiento público del museo. El edificio no tiene imagen ni identidad en la ciudad.

La presencia de cuatro entradas previstas en la planta baja. Como no podía garantizarse el control de dichas entra-

1. Germaine Barnaud, *Répertoire des musées et collections publiques de France*, París, Éditions de la Réunion des Musées Nationaux, 1982.

das debido a la escasez de personal, sólo se utiliza una de ellas y, no se ha previsto paralelamente ningún acceso para minusválidos.

Las colecciones están distribuidas en dos plantas, pero como el ascensor no puede ser usado por el público, los desplazamientos de los visitantes se efectúan por la única escalera disponible, lo que resulta incómodo.

No hay ninguna señalización ni puntos de referencia internos.

Se carece de un sistema que dirija la luz que entra a raudales por los inmensos ventanales. En todo el museo, y sobre todo en la planta baja, se cegó la mitad inferior de las ventanas con paneles de madera con el fin de aumentar la superficie de exposición; en la mitad superior se instalaron persianas venecianas para controlar la luminosidad. Estas disposiciones son contrarias a la concepción arquitectónica general del edificio.

Existen problemas de aislamiento. La temperatura es demasiado baja y la humedad no está controlada. Por consiguiente, no se expusieron las colecciones precolombinas originalmente destinadas al museo.

Ciertas áreas cumplen la función de terrazas exteriores, mientras faltan locales para un taller de carpintería y una sala de animación. Una parte de las salas de exposiciones del primer piso se cerró al público para albergar un taller y un espacio destinado a los niños.

Por último, y por sobre todo, al museo lo ha paralizado la dispersión de sus actividades en todos los pisos y en tres edificios. En la tercera planta se encuentran la biblioteca, la secretaría y la oficina del conservador; en la segunda la oficina del conservador adjunto; en el primer piso la oficina de un segundo conservador adjunto; en el entresuelo la sala de reuniones. La dispersión de los locales plantea, como es de suponer, importantes problemas de coordinación. Habría sido más racional agrupar las actividades que se complementan entre sí. Una programación detallada habría permitido evitar esta distribución perjudicial del espacio.

La edificación del museo de Guiry-en-Vexin comenzó en 1982. Ahora bien, su conservador sólo fue nombrado a fines de 1981, es decir, una vez definida la concepción arquitectónica global. El programa fue obra de personas que no eran profesionales en la materia. Al parecer, las especificaciones técnicas no fueron suficientemente claras. De hecho, el museo está organizado como un museo del siglo XIX. No se diseñó una sala de proyección ni un laboratorio de restauración. Este último funciona en un espacio destinado inicialmente a depositar las reservas de la sala de exposiciones temporales. El taller de carpintería se instaló en un pasillo, al igual que las actividades paraescolares. Mal que bien, todo esto se disimula a los visitantes mediante soluciones improvisadas, pero altera la armonía del edificio y el placer de la visita. El depósito es demasiado pequeño, por lo que el lapidario se encuentra en el patio. La sala de exposiciones temporales sólo dispone de 55 m² y el mobiliario de presentación está hecho con piezas prefabricadas. En cuanto a los espacios de oficina, tienen un total de 16 m² para cuatro personas. Su superficie no representa sino un poco más del 1% de la superficie total de los locales; se destina solamente un 2% a la animación y un 48% a la exposición. Por consiguiente, difícilmente puede el museo cumplir su misión pedagógica. Además, las salas de exposiciones no son lo suficientemente anchas. Por razones de seguridad, el conservador no puede instalar en ellas reconstituciones o vaciados. El déficit de superficies anexas es evidente. Cuatro años después de la inauguración del museo, ya se preveía una extensión.

Desde que los museos se transformaron en centros culturales, la calidad de los equipos técnicos es, al menos, tan fundamental como la de los espacios de exposición. Sin embargo, no siempre se toma en cuenta la importancia de los anexos cuando se definen los objetivos. En esta etapa parece indispensable la presencia de un científico, única garantía de que se definan debidamente las exigencias de la conservación.

Un museo en un centro comercial

A fines del decenio de 1950, la Municipalidad de Marsella decidió construir el Centro Bourse (centro comercial, oficinas y edificio de viviendas de 40.000 m²) entre la Canebière y el Puerto Viejo.

En 1967, las obras se detuvieron por que se encontró un yacimiento arqueológico. Las excavaciones prosiguieron durante diez años, culminando al declararse sitio de interés histórico una superficie de casi una hectárea; allí se puso al descubierto el pecio de una nave romana del siglo III de nuestra era. En 1977 se inauguró el Centro Bourse. La planta baja del centro comercial, previsto desde el principio para una actividad de tipo cultural (quizá una casa de la cultura) se destinó finalmente a la creación del Museo de Historia de Marsella. El acondicionamiento del museo se programó en un espacio ya construido. En la primera unidad, de 4.000 m², se presentan los orígenes de la ciudad y el periodo antiguo. Se prevé una segunda unidad para las épocas medieval y contemporánea. Paralelamente se acondicionó la zona de excavaciones para facilitar su visita. El museo, dotado de amplias ventanas, se abre sobre el jardín arqueológico, afirmando así su relación con el emplazamiento.

La originalidad del museo reside en que, caso único en Francia, está integrado en un centro comercial. Se adquirió una tienda de la galería comercial para dar acceso directo a las exposiciones temporales. La idea inicial consistía en atraer al museo a los clientes de las tiendas circundantes. La voluntad de desacralizar la institución del museo fue uno de los elementos motores del proyecto. Su orientación pedagógica se refleja en la distribución del espacio. Se reservó el 29% de la superficie total a las exposiciones y el 23% a los espacios de animación.

Pese a estas intenciones, el funcionamiento del museo se ve perturbado por su difícil inserción en un espacio que no se concibió para recibir una instalación de

Marsella, Museo de Historia de Marsella. Vista del jardín arqueológico y el Centro Bourse.

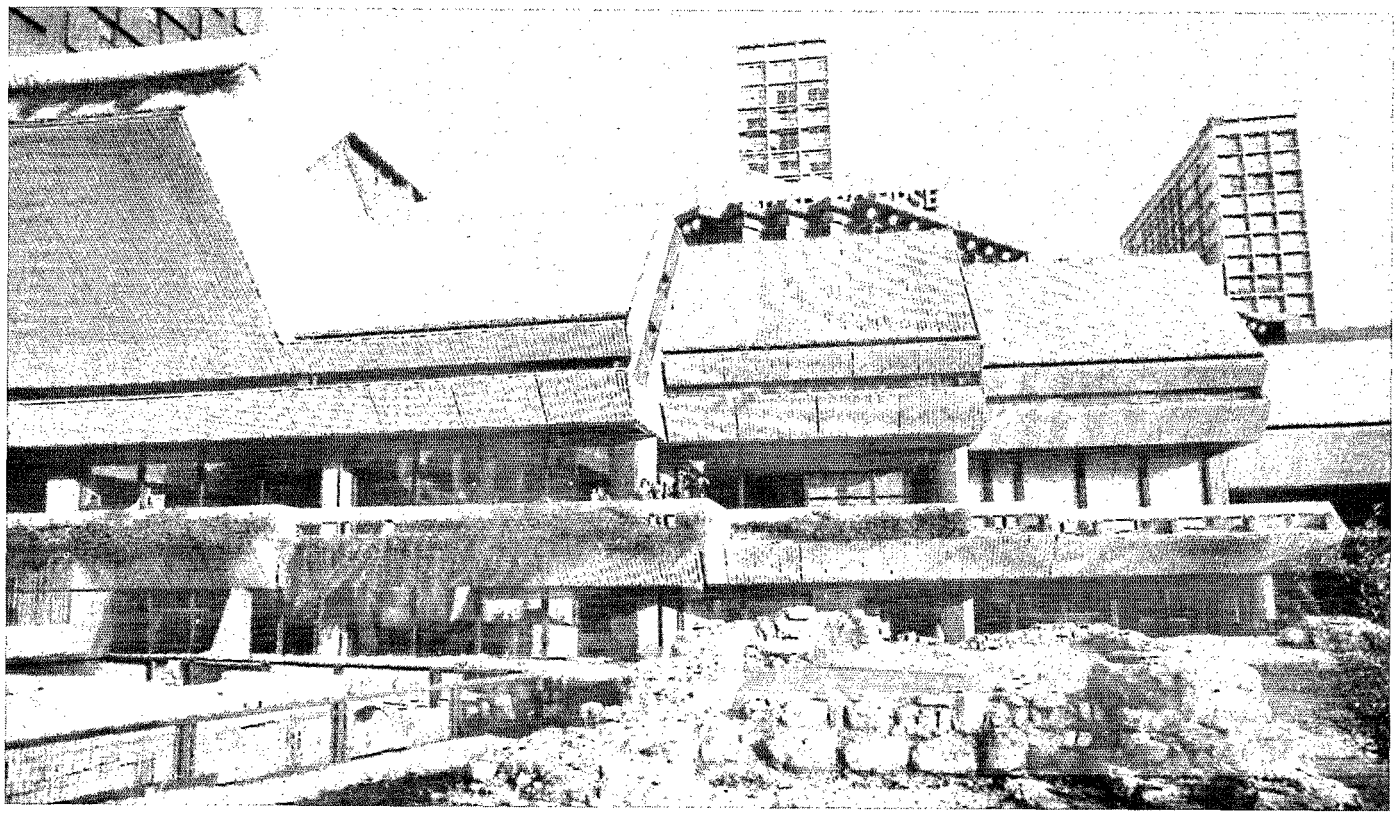
esta índole. El área de exposición está constituida por la yuxtaposición de volúmenes imbricados, dispares y desprovistos de unidad real. Su difícil acondicionamiento acarrea una pérdida de espacio. Al igual que en Nantes, el museo carece de enlaces suficientes entre algunas de sus funciones. El depósito es demasiado pequeño y para llegar a él es preciso atravesar una zona de exposición, la sala de recepción y la biblioteca. No existe un verdadero taller de restauración, a pesar de que es indispensable. La sala de recepción de 300 m², en cambio, es demasiado amplia. No se ha previsto ningún sistema de control que permita la entrada de los visitantes al museo (entrada paga), desde la sala de exposiciones temporales (de acceso gratuito). En consecuencia, la galería de enlace entre ambos espacios se halla actualmente clausurada. Otra particularidad de algunos edificios nuevos es la problemática disposición del espacio interior.

Un nuevo museo pasa desapercibido

La construcción del Museo de Bellas Artes de Orleans se integró en la operación de valorización de la plaza de la Santa Cruz. El proyecto consistía en enmarcar la catedral, al sur con la sede del Consejo Regional y los servicios anexos de la Prefectura y, al norte, con el museo, lindante con una dependencia municipal. A la catedral la rodean, por lo tanto, una ciudadela administrativa que permanece desierta después de las cinco de la tarde y una tierra de nadie obtenida mediante la destrucción de varios edificios antiguos y en particular de una serie de casas, algunas de las cuales estaban inventariadas como patrimonio protegido. El plano del museo se subordinó a una amplia operación de urbanismo. Su arquitectura exterior se diseñó sin el afán real de adaptar esta institución a su función urbana.

La ciudad organizó un concurso y el ganador fue Christian Langlois, arquitecto jefe del Senado en París. Su proyecto prevé un diseño único de fachada para todos los edificios que rodean la plaza, incluido el museo, lo cual refleja la prioridad acordada a la composición de conjunto. Para no contrariar al conservadurismo local, Christian Langlois decidió ser fiel a la fisonomía de la fachada clásica. En su reconstitución, inspirada por un deseo de armonía general, no falta ningún detalle: fachada de piedra labrada, galería con arcadas en la planta baja, aperturas rectangulares, rigor ortogonal, pabellones de ángulo, techumbre y cobertura de pizarra. Ningún elemento distingue al museo de los demás edificios. Éste, en efecto, pasa desapercibido en la plaza de la Santa Cruz.

El acondicionamiento interior, que se encargó a los arquitectos Pierre Sonrel y Jean Duthilleul, plantea los mismos problemas que en el caso de los monumentos



rehabilitados. Es el museo el que debe plegarse a las exigencias del espacio ya definido y no lo contrario.

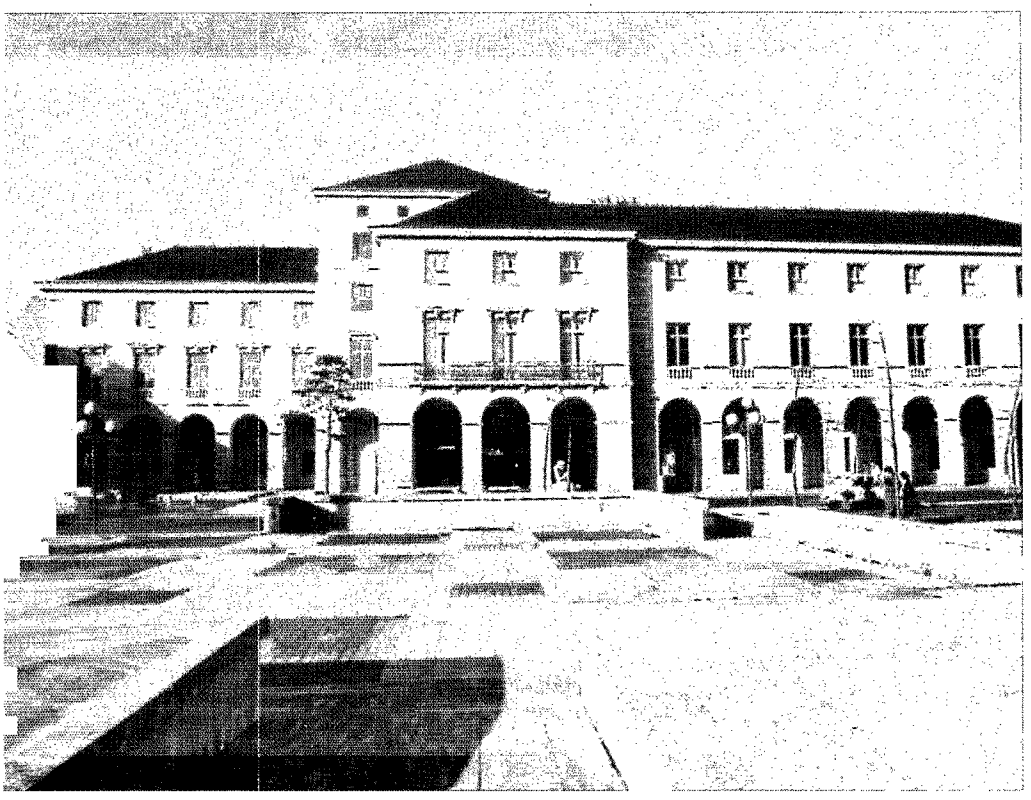
Inaugurado en mayo de 1984, el nuevo Museo de Orleans constituye una de las realizaciones más importantes de la provincia: casi 8.000 m² edificados, magníficas colecciones de la Edad Media a nuestros días (presentadas en cinco de los siete pisos del edificio), servicios anexos completos (depósito, sala de conferencias, sala de documentación, biblioteca, etc.), recorrido que se hace desde el segundo piso, al que se llega en ascensor, y que continúa en los niveles inferiores siguiendo una eficiente señalización interna.

Sin embargo, la dictadura del diseño de las fachadas perturbó la organización interna. Un museo en el que predomina la pintura antigua no puede funcionar en un local con numerosas aberturas en las paredes. Como la rectitud de las hileras de ventanas delimitaba los pisos, los arquitectos debieron concebir entresuelos para compensar la rigidez de la altura de los espacios y crear superficies de exposición suplementarias.

Christian Langlois se opuso a la modificación del diseño de las arcadas de la planta baja, que se requería para poder instalar una plataforma de descarga. La transferencia de los objetos se efectúa en el exterior, con los problemas de seguridad que ello supone. Por último, el museo carece de una zona de descanso (cafetería o bar), importante en un proyecto de esta dimensión, y que habría creado un sitio de esparcimiento en un lugar que realmente lo necesita.

Estos ejemplos ponen de manifiesto las relaciones a veces difíciles entre los arquitectos y los conservadores. Estas rivalidades se originaron en los errores cometidos después de la segunda guerra mundial debido, en parte, a que se carece de una reglamentación precisa referente a los museos. A ello se añade el desconocimiento mutuo de ambas profesiones. El tema lleva en sí los gérmenes del conflicto entre un científico sometido a las leyes exactas de la conservación —reacio a veces a la innovación— y un arquitecto al que mueven preocupaciones estéticas igualmente legítimas. Solamente una reflexión profunda de cara al porvenir, y realizada conjuntamente, podrá limitar los malentendidos y establecer la confianza necesaria para realizar con éxito los proyectos futuros. ■

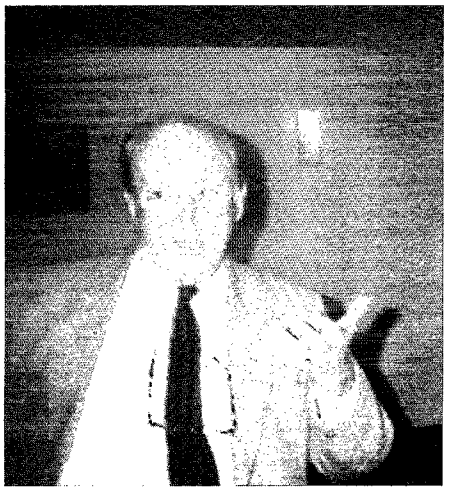
Texto original en francés



Orleans. Fachada principal del Museo de Bellas Artes.

Perspectivas de la arquitectura museística en América Latina

(Entrevista con Jorge Gazaneo)



ICOMOS

Jorge Gazaneo, de nacionalidad argentina, es arquitecto. Dirige el Centro para la Conservación del Patrimonio Urbano y Rural de la Universidad de Buenos Aires, donde también imparte clases de postgrado sobre conservación. También ocupa los cargos de director del Centro de Estudios Avanzados para la Conservación de la Universidad de Belgrano, tesorero del ICOMOS (del que ha sido vicepresidente para América Latina en tres ocasiones) y presidente del Comité del Patrimonio Mundial. Tiene en su haber más de diez años de colaboración estrecha con los museos. Dada su experiencia, nos pareció natural interrogarlo sobre el porvenir de la arquitectura de los museos en América Latina.

Museum: A su modo de ver, ¿cúales son las tendencias principales de la arquitectura de museos que deberían reforzarse en América Latina?

Jorge Gazaneo: Como en casi todo el mundo, estamos tratando de darles las espaldas a los gigantescos museos "templo" que reflejaban el concepto clásico de la institución y que se adaptaban muy mal a las necesidades actuales de los museos y las nuevas tecnologías. Estoy convencido de que se deben dejar atrás los museos diseñados y construidos para la gloria de ... los arquitectos que los diseñaron y construyeron.

M.: ¿Cómo puede lograrse esta meta?

J. G.: El trabajo de equipo debería convertirse en una norma y no en una excepción. La especialización del arquitecto, el ingeniero de construcción, el museólogo, el educador de museo, el experto en seguridad, etc., está muy bien, pero si los especialistas no trabajan juntos desde el comienzo, se va al desastre.

M.: ¿Qué tipo de desastre?

J. G.: Bueno, en el Reino Unido y los Estados Unidos ya ha habido casos de edificios de oficinas que, apenas cinco años después, resultaron absolutamente inoperantes porque los arquitectos no conocían, o no habían sido informados de la rápida evolución de las tecnologías de comunicación interna. Como resultado de esto, en poco tiempo los conductos de los pisos y los techos quedaron tan atiborrados de cables que fue necesario rehacerlos. Los museos podrían correr la misma suerte ...

M.: ¿Cómo se puede llegar a una cooperación interdisciplinaria entre especialistas que no están acostumbrados a trabajar juntos?



Dibujo realizado por Julien

J. G.: No es nada fácil para los que ya están ejerciendo su profesión, aunque la utilización de las técnicas de programación puede constituir una ayuda.[1] Me parece que hay que empezar durante la formación, tanto de los arquitectos como de los profesionales de los museos, etc. Pienso que se está viviendo una crisis real en las facultades de arquitectura, por citar un solo ejemplo. En la preparación de los arquitectos no se toma en cuenta que nuestro mundo está dejando la civilización maquinista para entrar en la era postindustrial, donde la sinergia entre la arquitectura y otras especialidades es absolutamente indispensable. Sencillamente, ya no es posible que un arquitecto trabaje solo, máxime cuando lo que debe construir es algo tan complejo y variado como un museo.

El contexto y la escala, el guante y la mano

M.: ¿Qué otras innovaciones le gustaría alentar?

J. G.: Cuando se proyectan museos, se debería tomar mucho más en consideración el contexto y la escala. América Latina no es sólo una sucesión de enormes centros urbanos; también tenemos vastísimos espacios escasamente poblados (como, por ejemplo, la Patagonia y el nordeste del Brasil), con distancias tan enormes que resultan apenas imaginables para la mayoría de los europeos. En esos territorios de tan baja densidad de población, que parecen interminables, los museos pueden cumplir una función primordial para conservar y promover el sentido de la historia, la identidad y la dignidad y, de manera más prosaica, para mantener la trama de la vida cotidiana y la comunicación.

Otro aspecto relacionado con el contexto es el de los materiales de construcción locales. Tomemos un ejemplo hipotético, ¿cómo reaccionaríamos si se decidiera construir un museo de vidrio y aluminio en Jujuy, una de las ciudades más septentrionales de la Argentina? Probablemente habría que importar el aluminio, el vidrio, el equipo de climatización, etc., quizás de Europa o de América del Norte. ¿Sería verdaderamente necesario? ¿Y por qué no recurrir, en cambio, a los ladrillos de adobe, tan atractivos y eficaces, con los que está construida gran parte de Jujuy? Resultarían adecuados desde el punto de vista de la construcción y desde el punto de vista ecológico, y sería mucho más barato. Además, si el arquitecto es suficientemente creativo, incluso podría hacer un museo bonito.

M.: Sin ánimo de bromas, ¿aconsejaría también los ladrillos de adobe para un museo que debiera construirse, digamos ... en Buenos Aires?

J. G. (risas): Desde luego que no los aconsejaría para un museo en Washington D.C. En esa ciudad, la nueva ala este de la Galería Nacional [véase la portada], obra de I. M. Pei, es un maravilloso ejemplo de cómo un arquitecto puede tomar en consideración el contexto y la escala y *utilizar materiales modernos.* El edificio de Pei tiene la forma de una cuña que se adapta al terreno plano en el que tenía que construirse. Su altura está en armonía con el primer edificio (adyacente) de la Galería, y con el entorno que, por otra parte, Pei estudió muy detenidamente. Su forma, aunque es contemporánea, no desentona en absoluto con el estilo clásico de la ciudad.

M.: Usted ha hecho una crítica —y una autocrítica— de los arquitectos y de su formación. ¿Qué puede decirse de la función que cumplen los profesionales de los museos en la arquitectura de museos?

J. G.: Ah, suponía que lo iba a preguntar. Por supuesto, no podemos esperar que museólogos y museógrafos entiendan todos los detalles y lo que pueden parecer manías de los arquitectos. En cambio, lo que sí se les puede pedir razonablemente es que formulen y expliquen *desde el comienzo,* en forma sumamente clara, lo que quieren hacer en sus museos y de qué forma. Necesitamos "clientes" que sepan lo que quieren. Necesitamos una mano que no cambie de forma y de función cada cinco minutos, porque luchamos para poder diseñar y fabricar un guante que le quede bien.

M.: Hace pocos años usted tomó parte en una expedición científica argentina que pasó cuatro largos meses en la Antártida. Si tuviera que volver a hacerlo, ¿qué museo querría llevarse?

J. G.: Ninguno, de verdad, ninguno. Por lo menos, ninguno de los que conozco.

M.: ¿Por qué?

J. G.: Porque no se puede transplantar un museo. Como ya he dicho, primero hay que observar el contexto. En ese ejemplo en particular, las rocas y el hielo son permanentes, las temperaturas oscilan entre diez y cincuenta grados bajo cero, por no hablar de los vientos. También hay que tener presente que el plazo máximo durante el cual se podría construir un museo es de tres a cuatro meses al año. Y, además, los medios de transporte (incluso el gigantesco avión Hércules) limitarían seriamente el volumen y el peso máximo de cada elemento que no pueda construirse *in situ* y que tendría que ser trasladado.

M.: El museo de la Antártida ya parece una tarea inmensa. ¿Le gustaría ser el arquitecto?

J. G.: No, gracias. Sobre todo porque (y probablemente tendría que haberlo dicho en primer lugar) mucho antes de determinar en qué condiciones y con qué materiales debe construirse un museo, hay que definir su *mensaje.* Incluso aunque sea un museo destinado fundamentalmente a los pingüinos, habría que definir el mensaje.

M.: ¿Y a quién corresponde esta tarea?

J. G.: No al arquitecto, desde luego. Y, para ser sincero, tampoco estoy seguro de que haya que encomendarla a los profesionales de los museos, por lo menos no sólo a ellos.

M.: ¿Y entonces a quién?

J. G. (animado): Bueno, quizás a los que toman el pulso de las preocupaciones y gustos del público; quiero decir a los especialistas de la comunicación, personas como usted.

M.: ¡Creía que quería evitar los desastres en lugar de correr hacia ellos! ■

Texto original en inglés

1. N. del R. Véase el artículo de la página 233.

Una filosofía de siglos en la arquitectura contemporánea de la India

Charles Correa

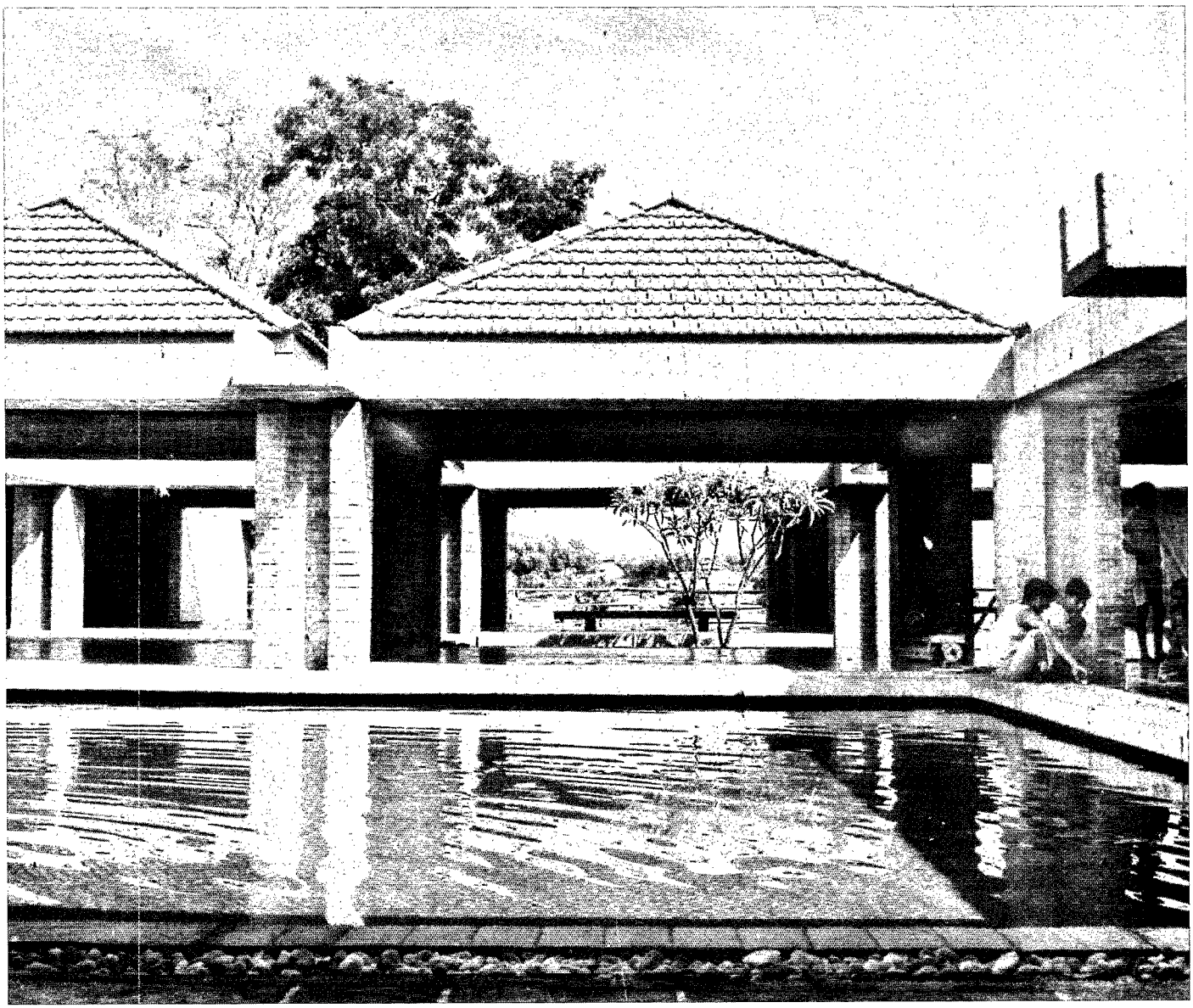
Nació el 1.° de septiembre de 1930. Estudió arquitectura en la Universidad de Michigan y en el Instituto Tecnológico de Massachussetts. Desde 1958 trabaja como arquitecto en Bombay. El resultado de su labor puede verse en diferentes localidades de la India. En 1974, la revista *Time* lo incluyó entre las ciento cincuenta personas que ejercían un "nuevo liderazgo" en el mundo. Recibió de manos del presidente de la India el Premio Padma Shri. En 1979 fue nombrado miembro honorario del Instituto Americano de Arquitectos, en 1980 recibió el título de doctor *honoris causa* de la Universidad de Michigan, en 1984 el Instituto Real de Arquitectos Británicos le otorgó una medalla de oro, que le fue impuesta por el Príncipe de Gales, y en 1987 recibió la medalla de oro del Instituto Indio de Arquitectos.

Las personas que viven en los climas cálidos establecen relaciones particulares con su medio ambiente. Durante el día les basta con una protección mínima, como la que brinda un *chhatri* o palio, mientras que por la madrugada y por la noche lo mejor es permanecer afuera, al aire libre. Cuando caminamos por una playa en la noche, o cuando cruzamos un desierto y entramos en una casa construida en torno a un patio, la calidad de la luz y el aire que se respira constituyen la esencia de nuestra experiencia. En esos momentos, las ideas bullen en nuestras mentes, ideas que están condicionadas por los miles de generaciones que han vivido en nuestro planeta. Es posible que esas ideas sean el recuerdo primitivo de un paisaje sagrado o de un paraíso perdido. En todo caso, condicionan intensamente nuestra percepción del medio ambiente. Así como en América del Norte el símbolo de la educación es una escuelita rural, en la India, como en la mayor parte de Asia, lo ha sido siempre la imagen del gurú sentado bajo un árbol. Esta imagen no sólo nos resulta más sensata que la idea de sentarse en una habitación cerrada, sino que también nos parece más propicia para alcanzar la ilustración.

En Asia, las ceremonias religiosas siempre ponen de relieve la importancia de los espacios abiertos y las sensaciones cuasi místicas que despiertan en nosotros. Por consiguiente, mientras las catedrales de Europa, al igual que la escuelas rurales estadounidenses, son variantes del modelo de la habitación cerrada, las grandes mezquitas de Delhi o Lahore representan la otra cara de la moneda. En su mayoría, son grandes superficies abiertas, rodeadas por unos pocos edificios; los necesarios para poder sentirse "dentro" de una obra arquitectónica. Del mismo modo, los templos hindúes del sur de la India no sólo representan *gopurams* y santuarios, sino que también forman parte de un movimiento ritual a través de los espacios abiertos y sagrados que los unen. Este movimiento, llamado *pradakshina,* es una peregrinación en torno a un lugar sagrado interior. En el caso de las *estupas* budistas, esta *pradakshina* aparece como una senda circular alrededor de una *estupa* central, que es un domo de tierra sólida en cuyo centro se ha enterrado una columna de madera que representa el *axis mundi.*

Esta relación entre el yin y el yan (un espacio abierto circundado por construcciones y viceversa), que genera motivos que relacionan las formas con el suelo y donde los espacios abiertos funcionan como superficies de reposo visual entre volúmenes cerrados, constituye un principio de grandes posibilidades para los museos. Esta disposición no sólo permite dosificar la concentración y el reposo, sino que también ofrece al visitante itinerarios alternativos a través de las diversas secciones del museo.

Como bien sabemos todos, muchos de los visitantes de los grandes museos se interesan únicamente por una parte de las



colecciones, pero tienen que arrastrar sus pies fatigados por interminables corredores para poder ver lo que les interesa. De hecho, incluso un gran centro cultural como el Louvre está compuesto, en realidad, por varios grandes museos, dispuestos en hilera como las perlas de un collar. ¿Por qué no podrían organizarse estas unidades de forma que sea posible acceder a cada una de ellas de manera independiente? Además, si los espacios abiertos estuvieran concebidos como ejes peatonales, las posibilidades de elección de los visitantes se multiplicarían y el recorrido se convertiría en una experiencia placentera.

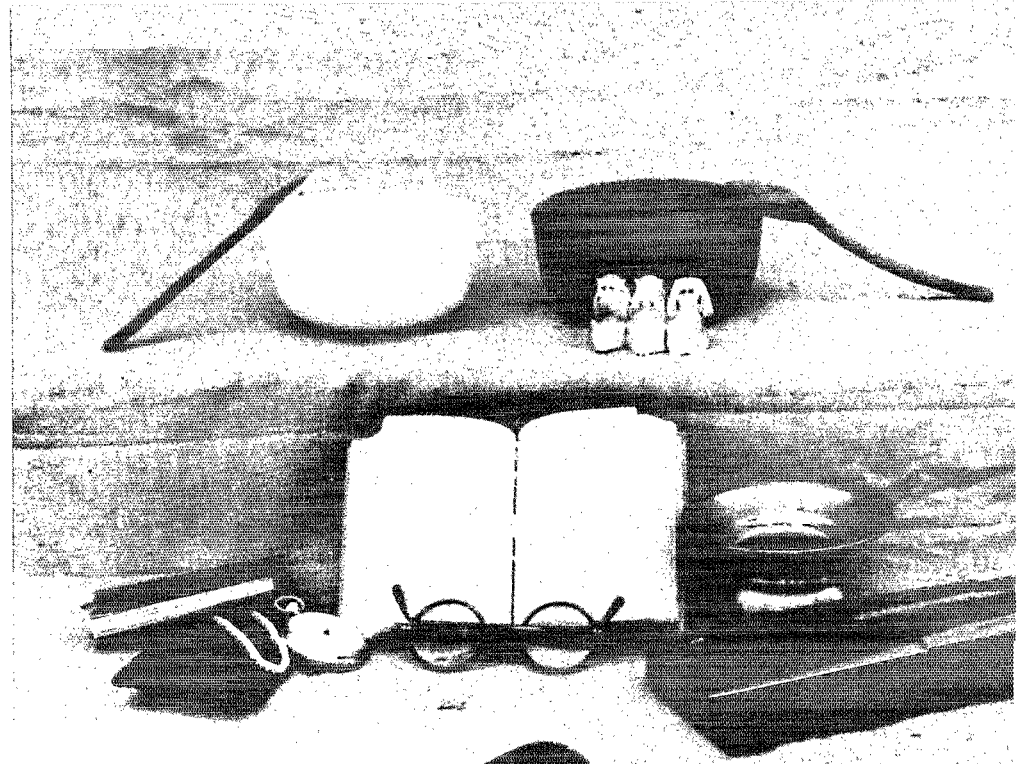
A lo largo de los años, estas ideas han ido tomando en mi mente la forma de una tipología particular, aplicable a la arquitectura museística y que parece tener ventajas considerables en el contexto de la India. Esto se puede ilustrar a través de cuatro proyectos. El primero, un monumento a la memoria del Mahatma Gandhi en el *ashram* de Sabarmati, en Ahmedabad, donde él vivió, se diseñó hace treinta años y fue el punto de partida de mi concepción en este proceso. El segundo, Bharat Bhavan, un museo de artes visuales y escénicas en Bhopal, es un paso adelante. En el tercero, el Museo de Artesanía de Delhi, el sendero peatonal se convirtió literalmente en una metáfora de una calle india, que une al pueblo con el templo y el palacio. El cuarto, el Jawahar Kala Kendra, de Jaipur, reúne estas ideas dentro de los parámetros del antiguo concepto védico según el cual la arquitectura debe reflejar el cosmos.

Homenaje e inestimables recuerdos (1958-1963)

El museo Gandhi Smarak Sangrahalaya se erigió en el *ashram* donde vivió el Mahatma Gandhi de 1917 a 1930 y de donde partió su histórica marcha a Dandi. Construido por la Asociación del Ashram de Sabarmati en memoria del Mahatma y con el fin de propagar sus ideas, el Sangrahalaya fue inaugurado en 1963 por Jawaharlal Nehru. Allí se encuentra una inestimable colección de cartas, fotografías y otros documentos, testimonio del movimiento por la libertad que creó Gandhiji, entre los que se hallan los cientos de volúmenes editados por su secretario, Mahadev Desai, y también las treinta mil cartas (originales y microfilmadas) que Gandhi escribió o recibió.

Los materiales que se usaron en la construcción son los mismos que se emplearon en los demás edificios del *ashram;* los techos son de teja, las paredes de ladrillo, los pisos de piedra y las puertas de madera. Lo único diferente es un canal de hormigón que sirve de viga y de conducto de desagüe y que permitiría

El Gandhi Smarak Sangrahalaya. Unidades modulares abiertas en torno al patio de los espejos de agua.



Últimas pertenencias de Gandhi.



agregar una nueva construcción si fuera necesario. No se utilizaron ventanas de vidrio en el edificio, en consideración a que Gandhiji rechazaba la producción industrial moderna. La luz y la ventilación se regulan con persianas de madera.

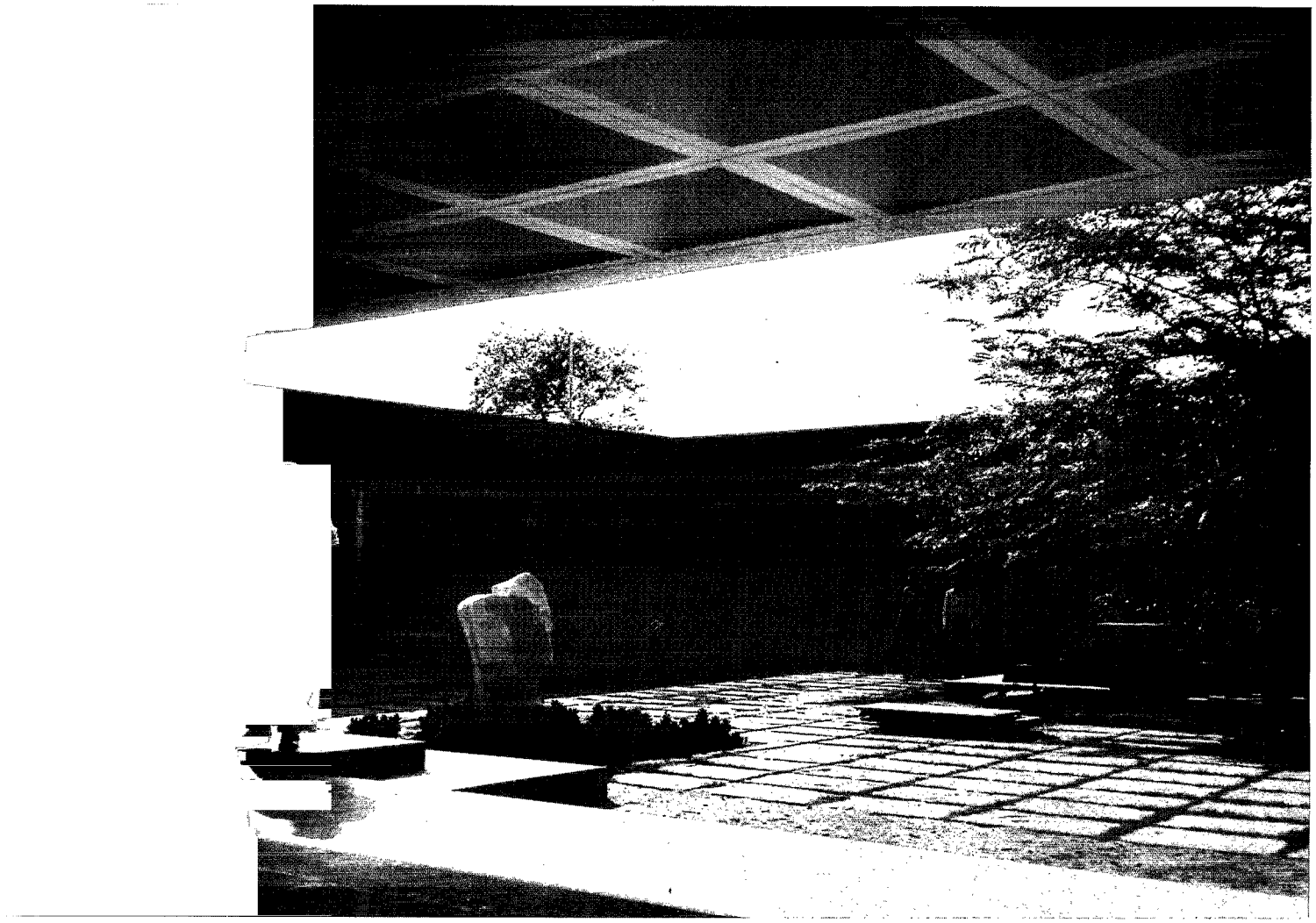
Estos elementos se combinan para formar unidades modulares básicas de seis metros por seis, según una tipología análoga a la de los pueblos, tan cara al pensamiento de Gandhiji. Dichos elementos están ordenados un poco al azar, lo que da lugar a un circuito que conduce al visitante a la zona central, la del patio de los espejos de agua, tan refrescante en el seco calor de Ahmedabad. Algunas de las unidades están limitadas por paredes. Los diversos recintos de exposición y estudio organizados de este modo tienen un contrapunto en las áreas de reposo visual, donde el visitante puede entregarse a la meditación. Esta configuración ofrece muchas posibilidades, que varían de la habitación cerrada al espacio abierto; lo que distingue a una zona de otra son los sutiles y casi imperceptibles cambios de la luz y el aire.

Ya que por su naturaleza misma la colección se enriquecerá con el tiempo, el Sangrahalaya es una estructura viva que podrá ser ampliada y modulada. Recientemente se agregaron unidades que la agrandaron. Este proceso seguirá su curso a medida que se reúnan más fotografías, cartas y otros documentos; cada generación de jóvenes de la India hará su contribución y rendirá así su homenaje al Mahatma.

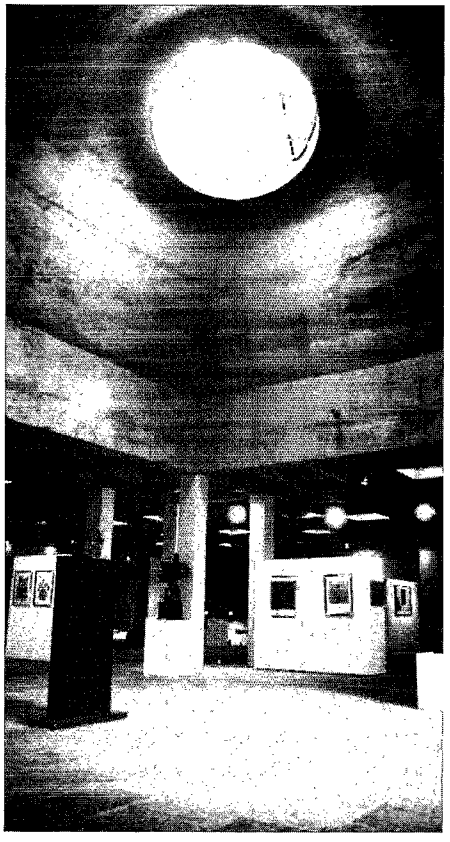
Un recorrido sereno (1975-1981)

El centro de arte Bharat Bhavan está situado en Bhopal, en una meseta ligeramente inclinada que domina el lago. Se aprovechó la topografía del terreno para

Fotos cortesía del autor



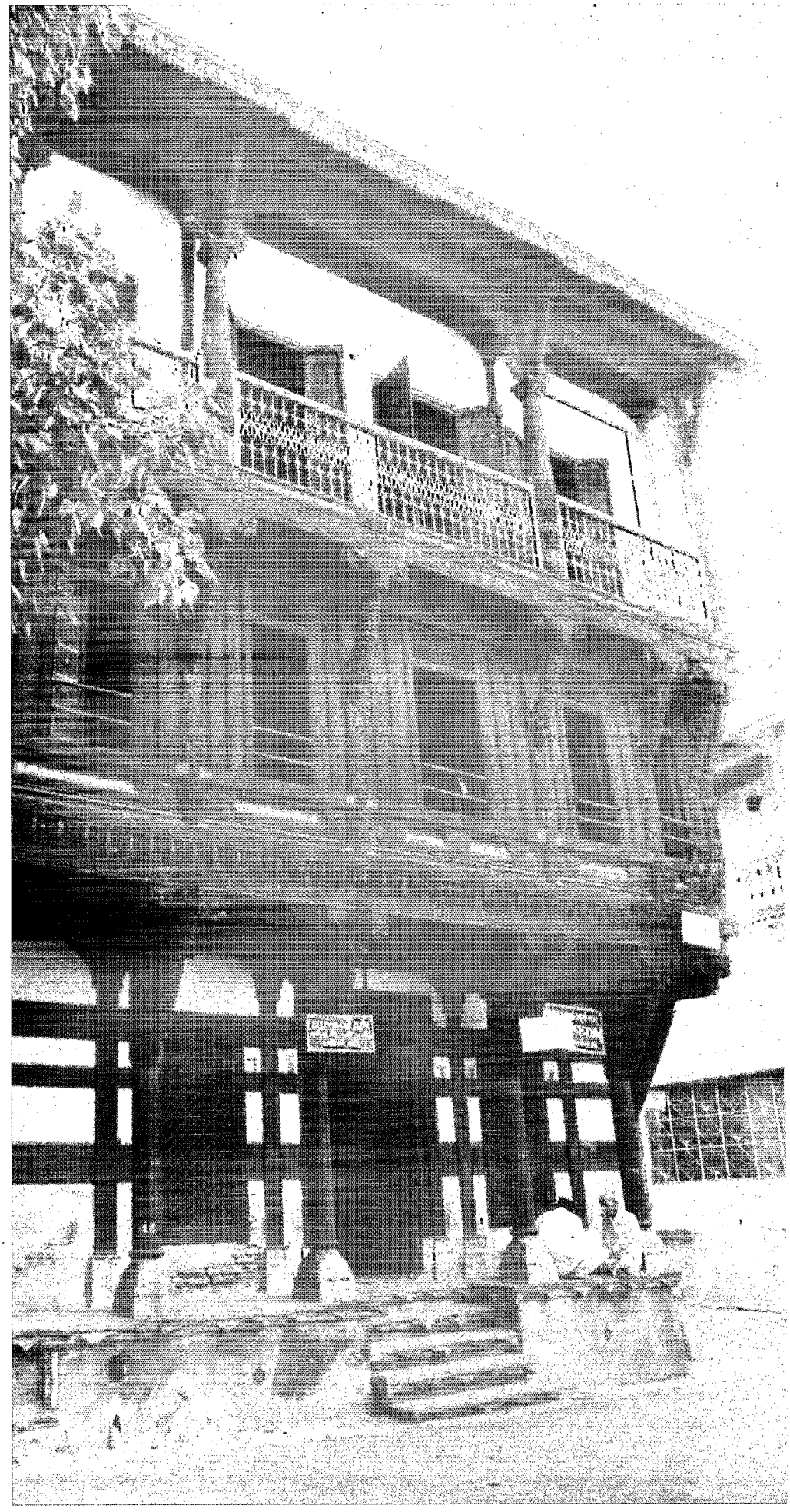
Patio del centro de arte Bharat Bhavan.



La Galería de Arte Moderno de Bharat Bhavan.

construir jardines en terraza y patios con espejos de agua, junto a los cuales se encuentran los locales destinados a actividades culturales. Éstos son variados e incluyen un museo de arte tribal, una biblioteca dedicada a la poesía de la India (en las diecisiete lenguas principales), galerías de arte contemporáneo, talleres de litografía y escultura, y un estudio para un artista residente. Además, Bharat Bhavan alberga a una compañía teatral y ofrece magníficas instalaciones para las artes escénicas, tales como el *antarang* o auditorio cubierto y el *bhairang* o anfiteatro al aire libre con vista al lago.

El recorrido de todos estos lugares se hace de manera serena, a medida que se atraviesan las terrazas y patios, lo que facilita la visita de los habitantes de Bhopal. La iluminación y la ventilación del edificio provienen de las aberturas efectuadas en la estructura de hormigón y en los antepechos de las terrazas. Además, las aberturas que dan a los patios y las terrazas se cierran de distintas formas: las interiores cuentan con una combinación de vidrio y paneles móviles que permiten

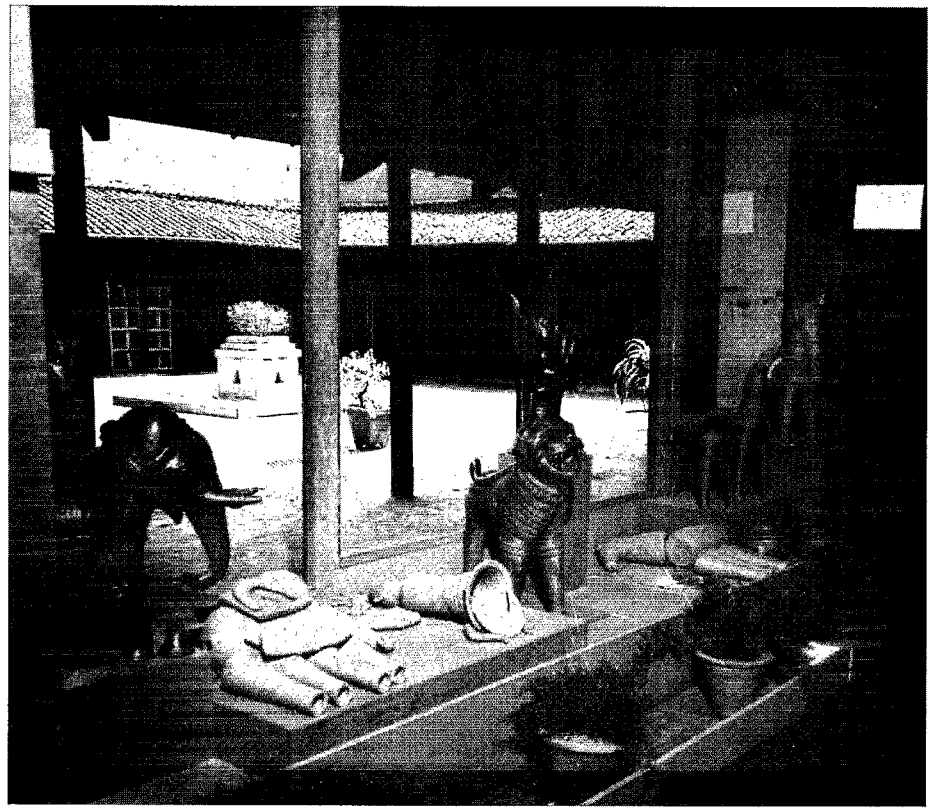


Museo de Artesanía de Delhi. Exterior de un *haveli* de Gujerate.

la ventilación, mientras que las exteriores llevan anchas puertas de madera que se cierran por la noche como medida de seguridad.

Tan variado como la India (1975)

Los grandes templos del pasado (situados en Bali, Borobudur, Srirangam, etc.) se estructuraron en torno a senderos sagrados al aire libre, concepción que como ya dijimos es de capital importancia en la arquitectura de clima cálido. El Museo de Artesanía, informal y respetuoso del estilo vernacular de los artesanos, está organizado en torno a una *pradakshina* central. A medida que se recorre este eje, se vislumbran las exposiciones principales situadas a ambos lados. Por ejemplo, la sala del pueblo, la sala del templo y la sala de Darbar. Se puede visitar un lugar determinado o deambular, si se lo prefiere, a través de las distintas secciones, en una secuencia continua. Al final se llega a un jardín, situado en una azotea, que es un anfiteatro para danzas folclóricas y



Exposición de figuras de cerámica en el Museo de Artesanía de Delhi.

una superficie al aire libre donde se exponen grandes caballos de cerámica y otros objetos artesanales. La imagen de este lugar evoca los baños antiguos, tales como los de Varnasi o el incomparable Sarkhej de Ahmedabad.

La primera etapa del Museo de Artesanía se terminó en 1977. La última, actualmente en construcción, integra viejos edificios de extraordinario valor como, por ejemplo, un antiguo *haveli* de madera, procedente de Gujerate, y un templo de piedra de Tamil Nadu, lo cual crea un *collage* arquitectónico tan variado y diverso como la India misma.

Un modelo del cosmos (1986-)

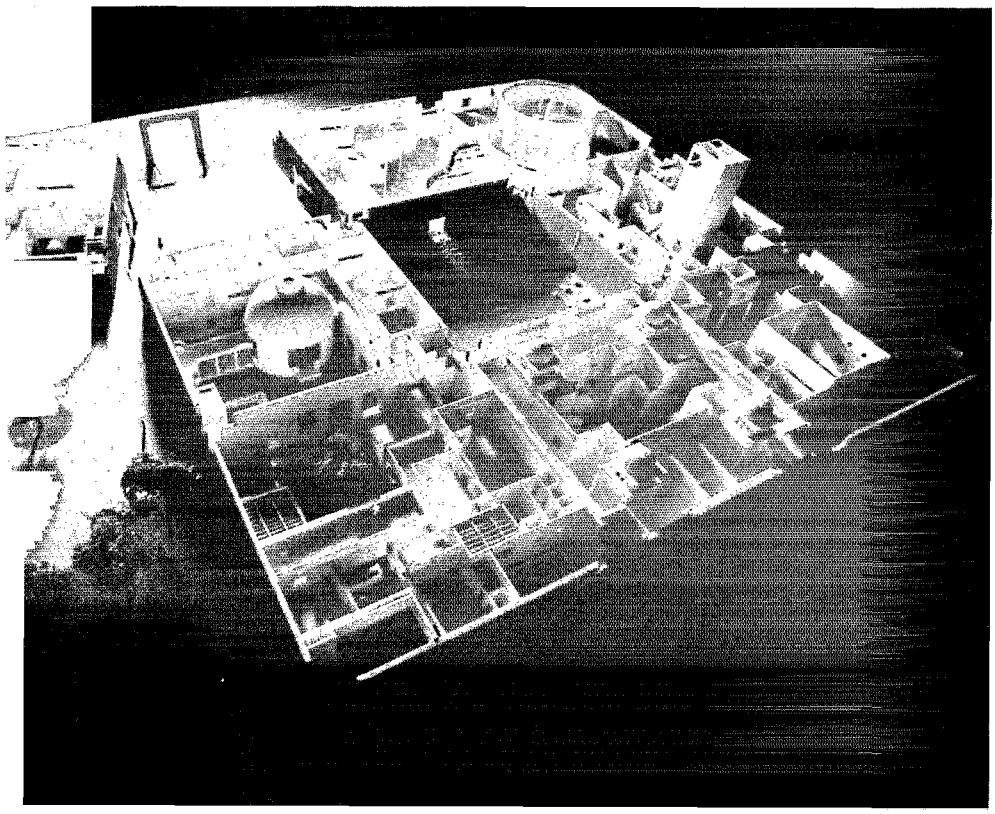
El museo y centro cultural Jawahar Kala Kendra de la ciudad de Jaipur, consagrado a la memoria del gran dirigente indio Jawaharlal Nehru, se basa en el antiguo concepto védico que considera que la arquitectura debe ser un reflejo del cosmos. Estas creencias míticas, que remontan a miles de años, consideran que las formas y los acontecimientos que constituyen el mundo visible sólo son importantes si nos ayudan a comprender sus estratos ocultos. Los diagramas mágicos, llamados *yantras*, explican la verdadera naturaleza del cosmos. De estos, el que constituye la base de la arquitectura es el mandala de tipo *vastu-purush*. ¡Así, los edificios se conciben nada menos que como un reflejo del cosmos!

Cada mandala de tipo *vastu-purush* es un cuadrado perfecto, subdividido en cuadrados de igual tamaño, lo cual da lugar a una serie que comienza con el número 1 y sigue con el 4, el 9, el 16 y el 25, hasta llegar al 1024. Los mandalas más utilizados en la arquitectura de los templos son los de 64 y 81 cuadrados. Las diferentes deidades se colocan según su importancia y las cualidades místicas inherentes al diagrama. El mandala no es un plano, sino que representa un campo de energía. Su centro significa *shunya* (el vacío absoluto) y *bindu* (simiente del mundo y fuente de toda energía). En todos los mandalas, el *Brahmana* o principio supremo, se encuentra en este centro. Según el hinduísmo, cuando los ciclos de la reencarnación llegan a su fin y el *atma* o alma individual se libera de cada uno de nosotros, ésta va al *Brahmana* o sea al centro de este campo de energía.

La analogía con los agujeros negros de la física contemporánea es realmente asombrosa. La energía se devora a sí misma y, tras completar todos los ciclos de la reencarnación, el alma individual no gana una recompensa eterna en el cielo o en el paraíso, sino que baja al vórtice de un agujero negro. ¡Resulta increíble que semejante concepto haya aparecido hace tantos miles de años! Como ya lo dijo Bachelard, la intuición del artista (o, en este caso, del vidente) no se puede explicar a partir del principio de la relación entre causa y efecto en que se fundamenta el razonamiento científico, sino como una carga profunda que estalla en el centro de nuestro ser, dejando salir a la superficie lo que queda de nuestro inconsciente.

Jaipur fue construida en el siglo XVII por el rey y astrónomo Maharaj Jai Singh. El plano maestro se basa en el *navgraha* o mandala de tipo *vastu-purush*, de nueve cuadrados. En esta ciudad sin igual, Jai Singh se embarcó en una aventura verdaderamente extraordinaria y buscó combinar su pasión por dos de los más poderosos mitos que conocía: por un lado, las antiguas y sagradas creencias yántricas y, por otro, los descubrimientos científicos más recientes. De aquí su elección del mandala de nueve cuadrados, que correspondía al *navgraha* de los nueve planetas. El vacío en el cuadrado central lo utilizó para el jardín del palacio, pero debido a la presencia de una colina, una punta del cuadrado tuvo que ser desplazada en diagonal.

El plano de Jawahar Kala Kendra evoca directamente el mandala *navgraha* original. Uno de los cuadrados ha sido desplazado para recordar el cambio que hubo en el plano de la ciudad, lo que permitió la creación de tres entradas. Las funciones del museo se disgregan en nueve grupos distintos, cada uno de los

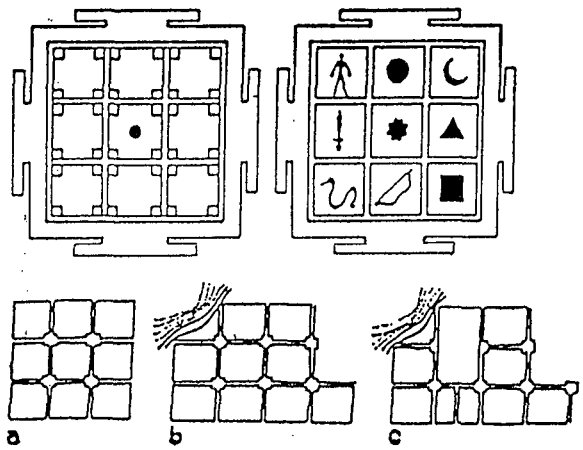


Modelo de los nueve cuadrados del Jawahar Kala Kendra.

cuales corresponde a las cualidades míticas de un planeta determinado. Por ejemplo, la biblioteca está localizada en el cuadrado del planeta Mercurio, que tradicionalmente representa el conocimiento; los teatros están en la casilla de Venus, que representa las artes; el cuadrado central, según lo especifican los antiguos Shastras védicos, es un vacío que representa la nada, que es el todo. Las paredes externas de los cuadrados están revocadas con arena roja. En ellas se ha incrustado, en mármol blanco, el símbolo de cada uno de los planetas.

Cada cuadrado, de treinta metros por treinta, está limitado por una pared de mampostería de ocho metros de altura. Los cuadrados son completamente independientes y sólo comunican entre sí a través de puertas centrales alineadas a lo largo de los ejes norte-sur y este-oeste. Esto permite que cada uno de ellos tenga su propia expresión arquitectónica, fiel a su significado y a su función simbólica. Al organizar los volúmenes con base en estos principios se logra una gran flexibilidad, ya que el contenido de cada cuadrado del mandala se puede diseñar y construir en diferentes momentos, lo cual es una ventaja en el inestable contexto económico de la India. La construcción se basa en paredes de mampostería, con columnas y losas. Entre los cuadrados corren juntas de dilatación; gracias a ello, tres constructores distintos pudieron trabajar en el proyecto de manera simultánea e independiente. ■

Texto original en inglés



Jawahar Kala Kendra
La disposición de la planta del Nat-Mandir en Konarak, a la izquierda, corresponde a las divisiones del *yantra* de los nueve planetas o *Navagraha* que puede verse a la derecha. Los símbolos del *yantra* son los siguientes: cuadrado = Venus; arco = Mercurio; serpiente = Ketu; triángulo = Marte; en el centro: loto = Sol; espada = Rahu; media luna = Luna; círculo = Júpiter; Hombre = Saturno. (Tomado del mandala *sarvasva.*)

Plano de la ciudad de Jaipur, basado en el *yantra* de nueve cuadrados, en el que se desplazó un cuadrado y se unieron dos de los cuadrados del medio.



Lo nuevo y lo viejo en la entrada principal del Museo de la Jamahiriya Árabe Libia, inaugurado en septiembre de 1988.

El museo de la Jamahiriya Árabe Libia: una novedad en el mundo árabe

Mounir Bouchenaki

El autor trabaja en la División del Patrimonio Cultural de la Unesco. Historiador y arqueólogo, ex conservador principal del Servicio de Antigüedades en Argelia, ha trabajado en diversos emplazamientos arqueológicos de la cuenca mediterránea. Ha publicado *Cités antiques d'Algérie* (1978) y *Fouilles de la nécropole occidentale de Tipasa* (1976), así como diversos artículos en revistas especializadas.

El Museo Nacional, o Museo de la Jamahiriya Árabe Libia, fue inaugurado el 10 de septiembre de 1988 en presencia del presidente libio Muamar el Gadafi y de Federico Mayor, director general de la Unesco. Así, unos diez años después de que surgiera la idea de su creación, las autoridades libias abrieron al público el primer museo consagrado a la historia de su país. La realización de una obra cultural tan importante, que movilizó a especialistas nacionales e internacionales gracias a la función catalizadora de la Unesco, constituye una novedad en materia de museología en el mundo árabe.

En efecto, en una superficie de aproximadamente diez mil metros cuadrados, construida por la empresa de obras públicas Skanska, los visitantes pueden admirar, por una parte, la sucesión de civilizaciones que florecieron en el suelo libio desde el alto paleolítico hasta el nacimiento de la sociedad contemporánea posrevolucionaria y, por otra parte, las numerosas y ricas colecciones del Museo de Historia Natural del país. En su presentación se emplean los métodos más avanzados de que dispone la museología como, por ejemplo, las técnicas audiovisuales de comunicación.

Otro aspecto original de este museo es su situación en el centro de la ciudadela de Essaraya Al Hamra (Castillo Rojo), cuyas sólidas murallas de la época otomana hace tan sólo cincuenta años eran golpeadas por las olas del mar, que ha retrocedido algunos centenares de metros gracias a los recursos de la técnica moderna. Habiendo abandonado para siempre su función defensiva, esta ciudadela (baluarte integrado en la ciudad vieja de Trípoli) se ha transformado en un complejo cultural que da cabida en sus antiguos edificios a varios museos especializados y también a varios depósitos, un laboratorio de restauración, una biblioteca y los servicios administrativos del Departamento de Antigüedades. Por otra parte, cabría preguntarse cuáles fueron los motivos que impulsaron a los responsables libios a elegir en 1976, y de común acuerdo con los especialistas de la Unesco y del Consejo Internacional de Museos (ICOM), el emplazamiento del antiguo Museo Arqueológico, creado durante la ocupación italiana para instalar allí lo que entonces se llamó el Museo Nacional.

Retrocedamos en el tiempo para recordar que después de que Italia ocupara

Todas las fotos son cortesía del autor

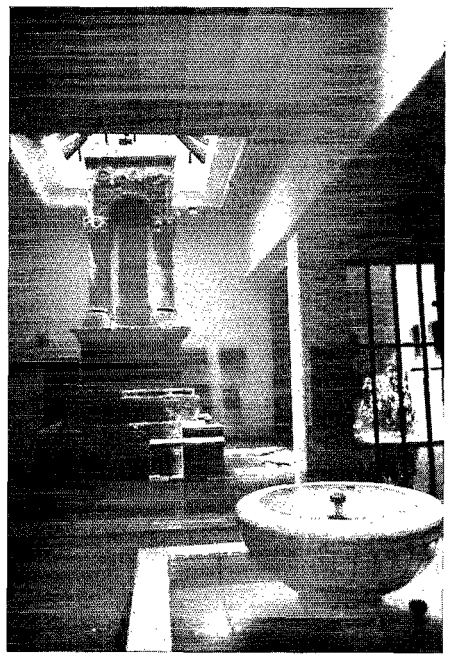
Libia, la ciudadela Essaraya Al Hamra fue atravesada de lado a lado por una carretera que quedó así protegida del mar; además, una parte de los edificios sirvió de sede del gobierno. Más tarde, en 1934, como la función defensiva de la ciudadela ya no se consideraba capital para la ciudad vieja de Trípoli, a la mayor parte de los locales se les asignó una función museológica. Fue así como se edificó un museo arqueológico clásico junto al nuevo eje de la ciudadela.

Una decisión arquitectónica original

No cabe duda de que la ubicación de la ciudadela en la ciudad vieja de Trípoli y su situación con respecto a la ciudad nueva fue determinante en la elección del emplazamiento del Museo de la Jamahiriya. Las murallas de la ciudadela, que dominan la avenida que bordea el mar y los muelles del puerto, constituyen actualmente uno de los límites de la famosa Plaza Verde, verdadero foro de la ciudad y lugar de reunión para las grandes festividades del país.

Fue en ese lugar donde se decidió erigir el Museo de la Jamahiriya, a pesar de que había reservas sobre las posibilidades de aparcamiento, que han sido solucionadas de modo práctico gracias a las nuevas instalaciones erigidas en la costa, junto a la ciudadela. Otras reservas formuladas se referían al diseño arquitectónico escogido, es decir, a la construcción de un edificio nuevo en una zona de carácter histórico que impide la realización de futuras ampliaciones. Por último, también se formularon reservas sobre el costo de una empresa semejante, habida cuenta de los obstáculos que representaban la naturaleza del suelo, cercano al litoral, y la construcción existente. Los responsables del proyecto trataron de superar esas dificultades mediante una solución totalmente adecuada y original, que aprovechó la ubicación privilegiada de la ciudadela y los numerosos espacios disponibles alrededor del nuevo museo.

Cumpliendo minuciosamente con las recomendaciones del ICOM sobre la programación científica y, por lo tanto, arquitectónica, los responsables nacionales del proyecto emprendieron, entre 1976 y 1981, una larga serie de actividades preparatorias para identificar y reunir los objetos del programa científico y para proceder a la preparación de un programa arquitectónico y llegar a la definición de un museo nacional, que debía ser algo más que la renovación del Museo Arqueológico. Este nuevo museo nacional se definió en colaboración con los especialistas de la Unesco y del ICOM.



Mausoleo de Girza, testimonio de las antiguas tribus libias prerromanas. En primer plano, una fuente de la época otomana.

Como en todas las instituciones museológicas, los objetivos eran la conservación y la presentación del patrimonio cultural mueble de Libia. Se trataba de crear un centro vital donde cada visitante pudiera distraerse y, a la vez, hallar los medios de informarse y aprender; además, se pensó en la juventud, ya que el museo también debía constituir un instrumento pedagógico. El proyecto consistía por lo tanto en la creación de un museo con varias funciones culturales, sin olvidar la documentación y la investigación.

El Museo de la Jamahiriya es un museo de carácter general, donde no sólo se presentan los objetos provenientes de las excavaciones arqueológicas, sino también las colecciones más importantes del antiguo Museo de Historia Natural y, además, objetos de las artes y tradiciones populares libias. Lógicamente, esta cohabitación influyó en el diseño arquitectónico y en el acondicionamiento interior del museo. Al utilizar el espacio disponible entre los dos túneles perforados a través de las murallas de la ciudadela (al este para la entrada principal de los visitantes y al oeste para la entrada de

La sala de Sabratha, emplazamiento púnico y romano inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial.



servicio y el acceso a las instalaciones técnicas), el estudio de arquitectos e ingenieros Robert Matthew Johnson Marshall and Partners aumentó en dos mil metros cuadrados las superficies consagradas a la exposición. El nuevo museo, que en su exterior reproduce el aspecto de los edificios de la ciudadela, tiene cuatro pisos. La planta baja, a la que se accede directamente desde la Plaza Verde por el túnel este, se destinó a la recepción de los visitantes y constituye, además, un gran vestíbulo desde el que puede iniciarse la visita de las diferentes galerías o bien dirigirse al Centro Educativo. Este centro constituye una de las novedades del museo. Su integración fue recomendada por un comité consultivo[1] que siguió la realización del proyecto desde que se comenzaron a construir las paredes maestras hasta que se terminaron las obras de acondicionamiento interior y la instalación de los objetos. El Centro Educativo puede recibir hasta cincuenta jóvenes estudiantes y se compone de dos salas; sus instalaciones pueden modificarse con gran facilidad y permiten, además, que los niños efectúen diversos trabajos prácticos o vean películas de vídeo.

El museo ya tiene un gran atractivo

Otra novedad introducida por el estudio de arquitectos decoradores Higgins Ney and Partners, al que se confió el acondicionamiento interior del museo, es que los visitantes, después de pasar por el túnel de acceso, desembocan en un gran vestíbulo donde se colocaron elementos particularmente representativos de las civilizaciones libias. Por ejemplo, una de las tumbas libiopúnicas de Ghirza fue reconstruida piedra por piedra y en una de las paredes se halla el famoso mosaico de Zliten. Después de cruzar este vestíbulo, los visitantes llegan a una galería donde un objeto específico representa cada uno de los grandes periodos históricos; un plano axonométrico permite orientarse con facilidad en las diferentes galerías del museo gracias a un ingenioso sistema de colores; por último, un enorme mapa de Libia muestra, mediante rutas y puntos luminosos intermitentes, los principales lugares históricos del país.

Los visitantes pueden escoger varios itinerarios dentro del museo. Sea cual sea su decisión, en cada sala recubierta de mármol podrán descubrir objetos maravillosos que realza una decoración de gran calidad, tanto por su diseño como por la realización y los materiales empleados. El circuito completo los conduce a las diferentes salas, desde la que alberga los árboles fósiles de treinta millones de años de antigüedad, provenientes de Wadi Ajal, hasta la sala que presenta los proyectos de desarrollo de la Libia de hoy, pasando por todas las fases de la historia libia. También es posible limitar el itinerario a un tema o periodo específico, como por ejemplo la agricultura tradicional o la decoración interior de una casa de Trípoli, o la decoración sencilla y elegante de la casa de Gadamés. Además, el museo dispone de una sala de conferencias con cabinas de traducción simultánea, que también sirve para la proyección de documentales. El público puede acceder a esta sala sin pasar necesariamente por el museo, tal como ocurre para llegar a la gran sala de exposiciones temporales que se halla en el entrepiso y en la que ya se presentan obras de jóvenes artistas libios.

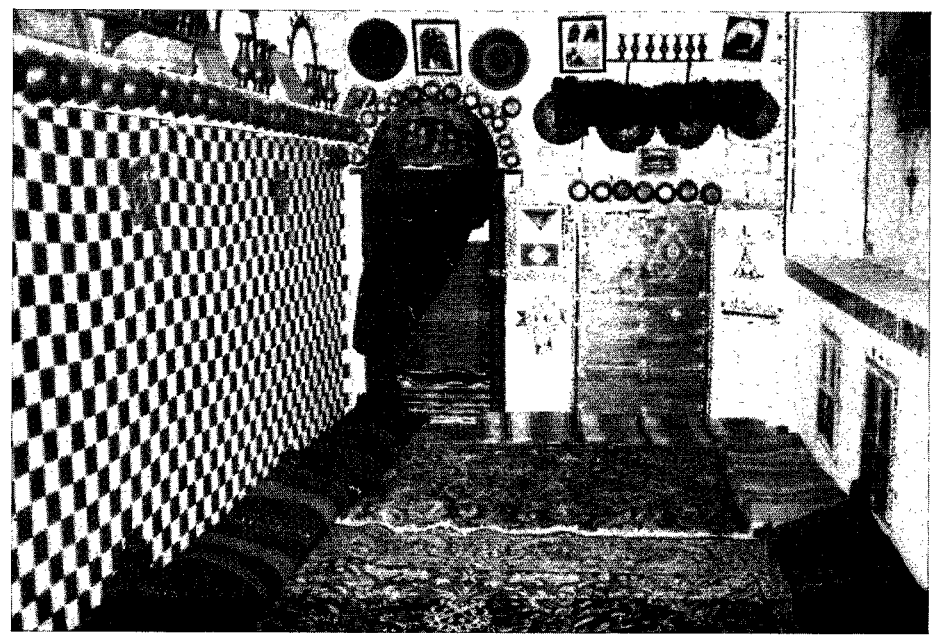
Por último, los servicios administrativos ocupan el cuarto piso. Los depósitos, y un laboratorio de restauración, se instalaron en un antiguo edificio contiguo al museo. En los antiguos locales se acaba de construir una cámara de fumigación. Dentro de la ciudadela, pasarelas y escaleras unen los antiguos edificios (que han vuelto a utilizarse) con el edificio moderno imbricado entre los patios y los pasajes cubiertos. El conjunto constituye, por consiguiente, una entidad museística de gran alcance y con diversas funciones.

Seis meses después de su inauguración oficial, el Museo de la Jamahiriya se ha convertido en uno de los lugares públicos más frecuentados de Trípoli. A comienzos de marzo de 1989 ya lo habían visitado más de cincuenta mil personas. La original presentación de los objetos, la imbricación arquitectónica y museológica de un edificio moderno en un esquema antiguo, la multiplicidad y la variedad de los carteles explicativos en árabe e inglés y la utilización de monitores de vídeo en las principales galerías para mostrar cortometrajes documentales contribuyen, entre otras cosas, a fortalecer el objetivo (y la imagen) de un museo moderno consagrado a la historia del país y el pueblo libio. Los museólogos libios y árabes en general, pero también de muchos otros países, tendrán interés en seguir esta experiencia original para observar, a largo plazo, en qué medida se habrá cumplido la eminente función cultural que el museo se asignó en la ciudad y hasta qué punto podrá convertirse en un ejemplo e, incluso, un modelo. ■

Texto original en francés

1. Este comité, creado por la Unesco de común acuerdo con las autoridades libias, estaba compuesto por la Sra. U. Olofsson (Suecia) y los profesores L. G. Lobato (Portugal), J. Jélinek (Checoslovaquia), A. Daschewski (Polonia) y J. V. Corney (Reino Unido).

Reconstitución del interior de una casa tradicional del oasis de Gadamés.



La programación, una herramienta que no envejece

Patrick O'Byrne

Arquitecto y programador, se especializó durante cuatro años en investigación operacional (programación, planificación y normalización) en Montreal, Canadá. Tuvo bajo su responsabilidad la elaboración del programa arquitectónico del Centro Georges Pompidou y posteriormente el Ministerio de Asuntos Culturales le encargó, en colaboración con Claude Pecquet, la programación de varios museos franceses entre los que se encuentran el Museo de Orsay, el Louvre y el Museo de Arte Moderno de Lille. Pertenece al Comité Internacional de Arquitectura y Técnicas Museográficas y al Comité Internacional del ICOM para la Seguridad en los Museos.

Claude Pecquet

Museólogo y programador, tuvo a su cargo la elaboración del programa de funcionamiento del Centro Georges Pompidou. En colaboración con Patrick O'Byrne elaboró los programas del Museo de Orsay y del Louvre en París. Además, elaboró los programas del Museo Pierre-Lévy en Troyes, de las Universidades de Buaké y de Khorogo y del Centro Cultural de Yamasukro (Côte d'Ivoire) y del Centro Cultural de Thann (Francia). Pertenece al Comité Internacional del ICOM para la Seguridad en los Museos y colabora en sus trabajos y publicaciones.

Hace exactamente diez años contribuimos en un número especial de *Museum* dedicado a la programación de los museos.[1] Constaba de dos partes. En la primera, titulada *La programación, una herramienta al servicio de los conservadores, las autoridades responsables y los arquitectos,* se examinaba el papel, la función y el interés de la programación como base preliminar de todo proyecto, ya se trate de reorganizar, acondicionar o crear un nuevo museo. En la segunda parte, varios autores describían sus experiencias concretas (a nivel nacional e internacional) de programación aplicada a museos. Tuvimos la suerte de encargarnos, junto con otros especialistas, de la programación del proyecto del Centro Georges Pompidou, cuya eficacia mejoramos. Posteriormente participamos en otros proyectos importantes (tales como los Museos de Orsay y del Louvre), en varios de alcance mediano e, incluso, en proyectos de dimensiones mucho más reducidas como, por ejemplo, los numerosos estudios de implantación del Fonds Régional d'Art Contemporain (Fondo Regional de Arte Contemporáneo) en Francia.

En cada oportunidad pudimos comprobar el interés y la pertinencia de este enfoque, tanto en los proyectos importantes y complejos como en los limitados y sencillos. Porque, en última instancia, la programación no es más que la reflexión lógica que debe preceder a la ejecución de un proyecto o, dicho en otras palabras, programar consiste en detenerse a reflexionar. ¿Qué hacer? ¿Para quién? ¿Cómo? ¿Con qué medios? He aquí las preguntas que debe responder adecuadamente el programador.

Optimismo/pesimismo

De más está decir que, si fuera sólo un problema de sentido común, cualquiera podría hacerlo pero, en realidad, se necesita algo más. Hay que conocer a fondo varios aspectos, diferentes y a menudo complejos, como son el urbanismo, la arquitectura, el uso de equipos, la administración, el funcionamiento, la conservación, la iluminación, la seguridad, etc. Si la programación está en manos de profesionales es precisamente porque se debe dominar cada uno de estos elementos y sus posibles interacciones.

En este artículo no volveremos a referirnos al interés que reviste esta técnica como herramienta de trabajo, tal como la habíamos designado anteriormente, sino que intentaremos responder a la pregunta que *Museum* nos formula hoy, esto es, ¿qué ha sucedido con la programación diez años después de aquel número especial de la revista? Y, ante todo, ¿qué repercusiones tuvo esa publicación?

Como sucede a menudo, la respuesta es compleja, optimista y pesimista a la vez.

Optimista porque, desde que decidimos especializarnos en la programación de equipos culturales y en particular de museos, hemos trabajado constantemente, tanto en Francia como en el extranjero. Quiere decir que en la concepción y la ejecución de muchísimos proyectos se optó por una solución lógica. También es optimista porque sabemos que el número extraordinario de *Museum* tuvo y sigue teniendo un gran éxito internacional, al punto en que todavía nos siguen solicitando ejemplares. Optimista, por último, porque en los medios especializados y sobre todo en el ICOM se alude cada vez más a la necesidad de definir un programa antes de "embarcarse" en una aventura museológica, aunque con demasiada frecuencia todo quede en palabras por falta de recursos.

Pesimista, al mismo tiempo, porque todavía se proyectan, organizan o rea-

1. N. de. R. Véase *Museum* , vol. XXXI, n.° 2, 1979.

condicionan demasiados museos o equipos museológicos sin ningún estudio previo serio. Pesimista, además, porque son demasiados los contratantes (ya sea la nación, las regiones, los departamentos o los ayuntamientos) que hacen caso omiso de la programación o la consideran superflua y costosa, o que las más de las veces encargan estudios de programación a bajo costo recurriendo a aficionados que carecen de la formación adecuada o desconocen la problemática específica de la programación de los museos. En los últimos veinte años, los museos han evolucionado considerablemente. Las antiguas galerías de golas o vitrinas, custodiadas por guardianes soñolientos, se han transformado en verdaderas *maquinarias;* es por esa razón que habíamos utilizado el término "herramienta" para referirnos a la programación. Los museos son, ahora, maquinarias compuestas por piezas de complejidad creciente y que requieren un personal cada vez más calificado.

Los museos en las primeras planas

¿Qué periódico hubiera dedicado su primera plana a un museo hace veinte años? El 2 de febrero de 1989, el diario parisiense *Libération* lo hizo, con el titular *Le devenir musée de la planète* (El planeta deviene museo), mientras que en *Le Monde* del 16 del mismo mes había dos páginas enteras que trataban indirectamente de los museos bajo el título *Le temple et ses marchands* (El templo y sus mercaderes). La pirámide del Louvre dio lugar al titular *Les musées ouvrent boutique* (Los museos ponen tienda) en la primera plana del suplemento económico de *Le Monde* del sábado 1.° de abril de 1989. El día anterior, el mismo periódico había dedicado dos columnas al AGLAE, un acelerador destinado al laboratorio de investigaciones de los museos de Francia. En realidad, estos son sólo unos pocos ejemplos, entre muchos otros, del éxito que tienen los museos en los medios de comunicación, al menos en Francia.

En tanto que *marchand,* laboratorio o espectáculo, y lugar de investigación, animación, encuentro y promoción, el museo sustituye actualmente (y lo hará aún más mañana) a las galerías de nuestra juventud. Una maquinaria tan compleja requiere una planificación pormenorizada. No es posible que un mecanismo tan oneroso se atasque al ponerse en marcha porque se descuidó su preparación. Al respecto ha habido demasiadas experiencias desafortunadas o frustradas, en mayor o menor grado. Lo que quisiéramos señalar es que nos parece lamentable que los métodos de programación no se hayan incorporado en mayor medida, para beneficio de todos, al quehacer de los contratantes y al de los conservadores y arquitectos, es decir, de los contratistas.

Tal vez el número de *Museum* dedicado a la programación haya resultado demasiado técnico. En este artículo intentaremos explicar de manera anecdótica, cómo se desarrolla la programación y cuáles son las relaciones entre los participantes.

Supongamos que un director de museo, un conservador o una autoridad pública o administrativa propone o decide reorganizar, desarrollar, reacondicionar, reconstruir o incluso crear un museo. Naturalmente, podrá recurrir directamente a un arquitecto, un escenógrafo o un decorador, exponerle sus intenciones de manera sencilla y esperar los resultados. Huelga decir que no nos referiremos a este caso, demasiado inconsecuente y aleatorio. No, nuestro hipotético *cliente* se dirigirá a un programador calificado que, de ser posible, conocerá la especificidad de los museos. Se firmará un contrato en el que se establecerá el *pliego de condiciones* destinado al futuro proyectista, que podrá ser un arquitecto, un escenógrafo o un decorador: ese es el programa. En ese documento contractual entre el cliente (contratante) y el proyectista (contratista) se definirán con la mayor precisión posible las necesidades arquitectónicas y técnicas relativas a los equipos museológicos y el funcionamiento. Esas necesidades son función de las actividades estipuladas en el programa (recepción, salas de exposición, depósitos, laboratorios, oficinas, etc.), de los equipos (climatización, presentación, circulación vertical, seguridad, etc.) y de los principios de funcionamiento (personal, horarios, relaciones, etc.). Para cada uno de estos parámetros se fijarán los requisitos (dimensiones, sobrecarga, capacidad, etc.), su especificidad (las funciones que deben cumplir y cómo) y las relaciones funcionales y espaciales.

Esas necesidades se determinan mediante un diálogo constructivo entre el "cliente", es decir, el responsable del futuro museo y el programador, y dependen de cierto número de *datos, imperativos, exigencias* y *objetivos.* Los datos representan lo existente (las colecciones, el personal, el público, etc.); los imperativos y las exigencias constituyen los límites del proyecto (el presupuesto; el edificio, si ya existe; los reglamentos administrativos, técnicos y urbanísticos, etc.). Los objetivos no son más que la ambición del proyecto (atraer a un nuevo público, modernizar su funcionamiento, crear o fomentar nuevas funciones, etc.).

De ser necesario, en ese diálogo entre el responsable y el programador pueden intervenir especialistas (por ejemplo, en iluminación, seguridad, laboratorios, etc.) y los plazos de entrega se fijarán según la envergadura del proyecto. Como resultado del diálogo y del conjunto de los datos, los imperativos, las exigencias y los objetivos, se establece un primer documento de síntesis: el *programa preliminar.* Éste se somete a la apreciación de los diferentes interesados y responsables, quienes lo aceptan o lo modifican. Se inicia entonces una segunda etapa de conversaciones que permite detallar, de manera más pormenorizada, cada una de las rúbricas del documento preliminar. Ese nuevo aporte de informaciones se sintetiza en un nuevo documento, el *programa de base.* Previa aprobación general, éste será el documento que se transmitirá al encargado del proyecto arquitectónico y museológico. Se lo puede transmitir ya sea directamente a un arquitecto elegido por el contratante, ya al contratista seleccionado, por ejemplo, en un concurso. Antes del concurso, el programador puede ayudar al contratante a redactar sus bases, aportarle su experiencia para juzgar los proyectos propuestos y dar su parecer en la selección del ganador. Desgraciadamente, con demasiada frecuencia la labor del programador termina en esta fase. ¿Con qué consecuencias? Las más de las veces (y los ejemplos abundan) se altera el programa por razones más o menos justificadas, de orden estético o técnico y que el cliente, depositario del programa, difícilmente puede controlar.

¡Cuidado con los constructores caníbales!

¿Qué sucede en la práctica cuando se escoge a un arquitecto contratista y por qué, después de la selección, al programador todavía le queda mucho por hacer?

Ante todo, es la primera vez que nos encontramos ante una creación plástica, expresión de la convergencia entre las necesidades del usuario expuestas por escrito (el programa) y su representación formal (el proyecto). Ahora bien, esa

creación es virtual, representada por unos símbolos difícilmente descifrables si no se les presta una atención particular y si se carece de un saber y una experiencia que pocas personas poseen. Esa es la primera dificultad para interpretar un proyecto que, por otra parte, no es más que un primer bosquejo.

Por lo general, en la fase preliminar el proyecto no refleja sino los propósitos globales, la organización de las principales funciones o el tratamiento de los volúmenes. Aún no se ha entablado un diálogo directo entre el contratante y el contratista; el proyecto sólo es, en definitiva, una propuesta rica en posibilidades.

Ese diálogo tiene que establecerse, forzosamente, para ampliar el programa, dotarlo de los elementos positivos de la creación arquitectónica y, al mismo tiempo, rectificar los errores y las carencias del proyecto. A veces, estos últimos se deben a una voluntad excesiva del arquitecto de "marcar su territorio".

Un museo es, con frecuencia, una empresa prestigiosa y excepcional en la que el genio creativo puede expresarse más plenamente que en otros proyectos; suele suceder que el continente (la arquitectura o escenografía) predomine sobre el contenido (las obras expuestas), o que la apariencia predomine sobre la existencia del museo. Demasiadas veces se olvida que una vitrina sólo cumple una función: la de proteger y conservar las obras expuestas. Y se la debe suprimir siempre que se pueda para que la relación entre el objeto y el observador sea lo más sencilla y directa posible.

Para paliar estos errores y accidentes, facilitar la interpretación del proyecto y contribuir a sopesar las consecuencias de cada una de las decisiones que habrán de tomarse a medida que avance el proyecto, se puede encomendar al programador la tarea de supervisar la evolución del proyecto y prestar su asistencia; se habrá alcanzado la fase de *adecuación del programa y el proyecto*. Durante esta delicada etapa, determinante para la aplicación del programa y la ejecución del proyecto, el programador intervendrá para facilitar las relaciones del usuario con el responsable del proyecto, para evitar que el museo sirva para exponer otra cosa que no sean las colecciones y para impedir, como dijo Pol Bury, que "la carne tierna de los artistas (...) quede desgarrada por los maniáticos del volumen y los entramados: los constructores caníbales de espacio". ■

Texto original en francés

El control del ambiente físico en los museos: un proyecto en el Piamonte, Italia

Marco Filippi

Ingeniero y profesor titular del Departamento de Energía del Politécnico de Turín. En la Facultad de Arquitectura de Turín enseña física de las instalaciones, problemas de iluminación, acústica y control del clima en los edificios. Fue el principal investigador del proyecto al que se refiere este artículo.

Chiara Aghemo

Arquitecta, doctorada en energética y especialista en problemas del ambiente físico interno de los edificios.

Giancarlo Casetta

Ingeniero diseñador de instalaciones en edificios civiles e industriales.

Carla Lombardi

Profesora asociada del Departamento de Energía del Politécnico de Turín. Enseña física en la Facultad de Ingeniería de dicha ciudad.

Marco Vaudetti

Arquitecto y profesor asociado del Departamento de Planificación Arquitectónica del Politécnico de Turín; entre otras disciplinas, enseña diseño de museos en la Facultad de Arquitectura de Turín.

Todas las ilustraciones son de los autores

Los conservadores y los arquitectos sólo pueden tomar medidas contra el deterioro de las colecciones que están a su cargo si conocen los factores que lo provocan y de qué modo actúan. Los más importantes son los siguientes:

La humedad del medio ambiente (que varía con el tiempo) y la capacidad de los materiales de absorber la humedad dan lugar a variaciones en las dimensiones, por no mencionar los peligrosos desplazamientos, de un punto a otro en los objetos, de los elementos disueltos por el agua.

La radiación electromagnética del sol o de otras fuentes luminosas, que provoca cambios químicos, decolora la superficie y finalmente altera el material que compone los objetos. Además, al aumentar la temperatura de la superficie iluminada, la radiación puede provocar tensiones mecánicas nocivas entre los diferentes puntos de un objeto.

Las diferencias de temperatura debidas a cualquier causa, ya sea que dependan de la ubicación o del tiempo, desplazan la humedad dentro del objeto y varían sus dimensiones. Si es demasiado elevada, la propia temperatura puede impedir que el material reaccione contra las fuerzas a las que está sometido, convirtiéndose entonces en posible causa de la deformación que sufren los objetos.

Además de estos factores, la ubicación de los museos en zonas urbanas, donde el tráfico ha aumentado considerablemente en los últimos cuarenta años, expone las colecciones a otro tipo de tensión, ocasionada por las vibraciones que pueden llegar a los objetos a través de la estructura y el mobiliario del local.

De manera similar, numerosas partículas y sustancias que están en el aire, además de la presencia cada vez mayor de diversos gases (SO, NO, CO, etc.) causan nuevos tipos de deterioro químico, superficiales o profundos, que en general aumentan la velocidad a la que se producen las distintas formas conocidas de corrosión.

Cómo surgió el proyecto

El Consejo de Cultura y Bienes Culturales de la Región del Piamonte, seriamente preocupado por la conservación de las colecciones museológicas, encargó en 1984 a los departamentos de Energía y Planificación Arquitectónica del Politécnico de Turín la preparación de un programa de investigaciones para determinar qué instrumentos y métodos debían utilizarse en los museos e instituciones similares para resolver los problemas derivados de la exhibición y la conservación.[1] El objetivo principal del organismo regional era proporcionar, a las organizaciones e instituciones que trabajan en los museos, documentación complementaria y asistencia técnica durante las fases de planificación y ejecución del reacondicionamiento material y funcional de los museos existentes. Otro objetivo consistía en que el personal encargado de la conservación de los bienes culturales conociera las nuevas técnicas y realizara más investigaciones sobre el particular. Al identificar el medio ambiente como el nexo entre los objetos que han de conservarse y los elementos que los contienen (es decir, las colecciones y las instalaciones del edificio), el equipo que trabajaba en el Politécnico estudió la calidad ambiental del museo, no sólo en lo que se refiere al clima y la iluminación, sino también a la exhibición y la seguridad.

Gracias a un criterio científico interdisciplinario, que se adaptaba a las necesidades y normas de los diversos elementos y disciplinas del caso (arquitectura, mobiliario, control ambiental e instalaciones), fue posible concebir y aplicar nuevas estrategias para evaluar el ambiente, y preparar instrumentos específicos para *medir* las variables físicas ambientales. Una importante contribución al perfeccionamiento de este enfoque fue la investigación bibliográfica previa, realizada con la asistencia de la biblioteca del ICCROM, gracias a la cual se localizaron, clasificaron y almacenaron en cinta magnética unas ochocientas referencias bibliográficas.

En mayo de 1986 se adoptaron esos métodos e instrumentos, que iban a servir de referencia en un proyecto especial que incluía varios estudios detallados sobre el tema de la exhibición y la conservación en un centenar de museos, archivos y bibliotecas del Piamonte. El proyecto, de dos años de duración y financiado por el gobierno de Italia con una suma de ocho millones de dólares aproximadamente a fines de 1986, fue propuesto por la Región del Piamonte y por el Politécnico de Turín conjuntamente con la ENEA,[2] y está siendo ejecutado por MBA Piamonte de Turín.[3]

Los objetivos concretos del proyecto son los siguientes:

1. Crear un sistema de información (banco de datos) sobre las condiciones de exhibición y conservación en los diversos centros examinados.
2. Evaluar la situación actual de los diversos museos para determinar en qué medida se cumplen las exigencias básicas, es decir, la adaptación del edificio a la función que cumple, la capacidad de las instalaciones en relación con su público potencial, el control del microclima y la iluminación, y las disposiciones de seguridad (contra accidente, incendio, robo o vandalismo).
3. Determinar las medidas que deberían adoptarse prioritariamente y estimar el costo que supondría la transformación de los locales para que tengan un nivel satisfactorio.
4. Fomentar la utilización de instrumentos apropiados para vigilar las variables físicas y ambientales.
5. Crear un nuevo profesionalismo a través de la formación permanente, con un enfoque más amplio e interdisciplinario, necesario para los técnicos que se ocupan de los bienes culturales.

Los métodos adoptados y los conocimientos tecnológicos obtenidos gracias a la aplicación de este proyecto se pondrán a disposición de un servicio regional de asesoramiento en materia de documentación y asistencia técnica (figura 1).

Control de la calidad ambiental de los museos: problemas y métodos

Las iniciativas, los programas y las investigaciones reseñadas se refieren en particular a museos que funcionan en edificios preexistentes. Éstos pueden tener un interés histórico o arquitectónico o, por alguna otra razón, formar parte del patrimonio cultural o ambiental. En algunos casos, su historia muestra que en los propios edificios se produjeron cambios radicales y a veces imprevistos. En lo relativo a la existencia de tales edificios, Italia es un país único. Según las informaciones obtenidas en encuestas realizadas por la CEE, aproximadamente cuatro millones de los 5.367.359 monumentos de los países de la CEE se encuentran en Italia, y el número de edificios preexistentes que funcionan como museos es muy elevado. Si se tiene presente que para el mantenimiento de este patrimonio se asigna menos del 1,1% del presupuesto nacional, se comprenderá por qué las autoridades locales están cada vez más preocupadas, y por qué aumenta el interés en perfeccionar los instrumentos y métodos de evaluación del estado de salud de los museos.

¿Qué significa actualmente "evaluar el estado de salud de un museo" en términos técnicos y científicos?

En una época en la que muchos museos han de afrontar problemas tan graves que les resulta difícil permanecer abiertos, significa: *a*) examinar todos los factores que pudieran poner en peligro la continuidad y la calidad de la exhibición al público de las colecciones; *b*) indicar en qué condiciones esas colecciones podrían deteriorarse y estropearse; *c*) señalar los factores que podrían impedir el mantenimiento satisfactorio de un edificio; y *d*) estudiar las técnicas y tecnologías generales que permiten que un museo exhiba sus tesoros e informe a sus visitantes de la mejor manera posible. Para establecer el diagnóstico de un museo en nuestro proyecto se elaboraron varios métodos para:

Identificar y acopiar datos que ilustran el estado del medio ambiente y del edificio del museo en su totalidad, según categorías preestablecidas.

Organizar los datos obtenidos de manera que puedan compararse y evaluarse según criteros establecidos.

Evaluar la situación real de un museo, descubriendo las interrelaciones que existen entre las exigencias del edificio y las necesidades del museo, y ponien-

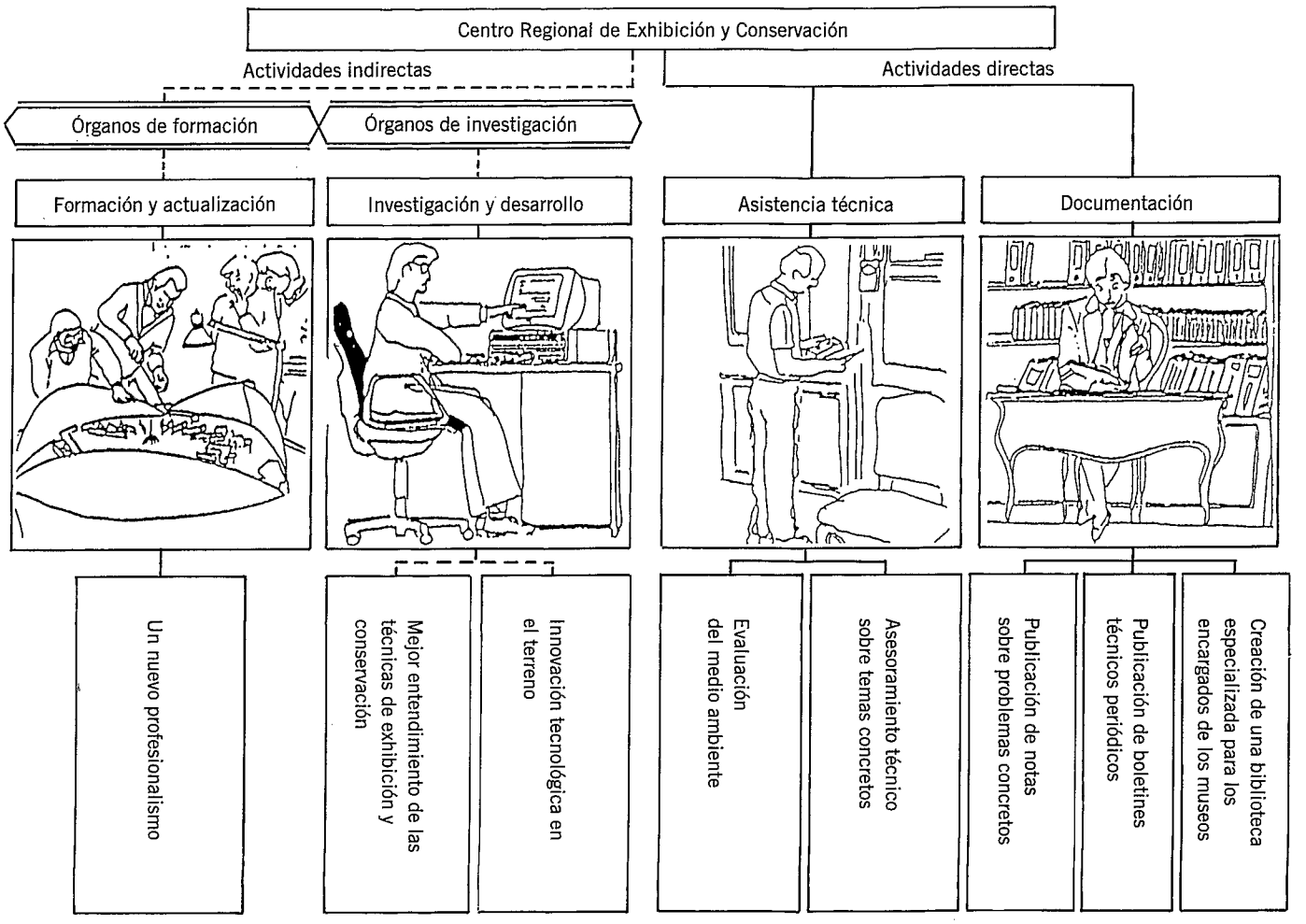


Fig. 1. Funcionamiento de una institución regional de exhibición y conservación en los museos.

do de relieve las contradicciones inevitables entre unas y otras.

Partiendo de estas consideraciones, se elaboró una metodología operativa que incluye dos etapas sucesivas de investigación: un estudio cualitativo (evaluación de primer grado) y un estudio cuantitativo (evaluación de segundo grado). En las fases del estudio cualitativo se realiza, en primer lugar, una investigación de la calidad ambiental del museo en su sentido más amplio, es decir, se analizan los servicios en relación con el tipo de edificio, la disposición de las diversas instalaciones, la organización científica, las técnicas de exhibición en depósitos y salas de exposición y la seguridad de los visitantes, las colecciones y el propio edificio, etc.

Los datos sobre el control del clima, la iluminación natural y artificial, los ruidos, las vibraciones, las dimensiones del medio y del mobiliario, la seguridad de los visitantes, el deterioro de los objetos expuestos y de las estructuras que los contienen, etc. resultan particularmente útiles para determinar la gravedad y la frecuencia de las situaciones críticas y para dotar de un nivel mínimo de calidad a todos esos elementos.

Durante estas fases se realizan "dibujos temáticos" basados en un estudio arquitectónico previo del edificio que sirve de sede al museo examinado. Esos dibujos contienen informaciones codificadas sobre los siguientes elementos: el edificio en el que se encuentra el museo; funciones, circulación horizontal y vertical; programas del museo; características arquitectónicas del edificio; técnicas de exhibición y almacenamiento; luz natural; luz artificial y control del clima tanto en el edificio como en las vitrinas de exhibición; ruidos y vibraciones; seguridad de los usuarios; objetos (clasificación y estado de deterioro de los objetos expuestos); y, por último, seguridad de los objetos.

Esta información se registra en los dibujos temáticos mediante símbolos fácilmente reconocibles (con un texto explicativo), y se presenta en proyecciones de planta acompañadas de fotografías que ofrecen un panorama completo del contexto de los fenómenos descubiertos.

1. Además de los autores, la investigación que se resume en este artículo fue realizada por Enrico Bonifetto y Anna Maccario (arquitectos), Livio Bongiovanni (ingeniero) y Ferrando Caon y Giuseppe Vannelli (técnicos). Los representantes de la región del Piamonte en el equipo de investigación eran Sara Coltro (funcionaria encargada de las relaciones con la universidad) y Dino Raiteri (funcionario a cargo de los servicios museológicos).

2. ENEA es una organización nacional de carácter público que se ocupa de investigaciones, estudios y proyectos piloto sobre energía y asuntos ambientales. ENEA asignó fondos recientemente para el análisis instrumental del medio ambiente en los museos.

3. MBA Piamonte es una sociedad con sede en Turín. Fue fundada para elaborar y supervisar el proyecto "Allestimento e conservazione nei musei, nelle biblioteche e negli archivi; indagini conoscitive ed ipotesi di intervento", financiado de conformidad con el artículo 15 de la Ley del 28 de febrero de 1986, n.° 41.

Evaluación cuantitativa

A lo largo de las distintas etapas del estudio cuantitativo se reúnen datos que sirven de base numérica para el estudio cualitativo ya realizado. Se toman entonces las medidas reales de los elementos deteriorados y de los que cumplen correctamente sus funciones, y se comparan con los valores mínimos universalmente reconocidos que figuran en una lámina de referencia de los requisitos generales. Esta comparación se lleva a cabo con unos formularios cuidadosamente preparados donde se describen y ordenan las variables que enumeran y catalogan las características del edificio y de sus diversas instalaciones, que contienen valores ambientales físicos como, por ejemplo, la iluminación, la humedad relativa y la temperatura del aire, la temperatura superficial y el contenido de humedad de las paredes, y, por último, que definen las condiciones en que se exhiben los objetos y los servicios con que cuentan las salas de exposiciones y los depósitos.

Se crea así un banco de datos que permite apreciar la situación real gracias a datos cuantitativos clasificados según los doce epígrafes ya utilizados en el estudio cualitativo. Las evaluaciones del primer nivel (sin mediciones de las variables físicas), y las del segundo nivel (con las mediciones de las variables físicas adecuadamente relacionadas y comparadas entre sí) proveen un panorama de la compleja situación que se da en los museos en materia de exhibición y conservación.

Utilizando los datos cualitativos y cuantitativos obtenidos, se puede seguir evaluando el grado de funcionamiento, comodidad y seguridad, y definir los indicadores de la calidad del edificio (con el fin de evaluar la fiabilidad de las técnicas de exhibición y de las instalaciones técnicas) y los indicadores de la calidad del medio (con el fin de clasificarlo en función de valores determinados y con respecto a la evolución progresiva de las variables físicas medidas), así como emitir al mismo tiempo un juicio sobre la situación real (figura 2). Para poder definir la situación, en el cuadro I se presenta una posible lista de los requisitos que debe cumplir un museo. El juicio podría expresarse en un diagnóstico que muestre sucintamente las repercusiones de las deficiencias en relación con los requisitos generales (índice de difusión) y la gravedad de esas deficiencias (índice de gravedad).

CUADRO I. Lista de los requisitos que debe cumplir un museo (propuesta)

Características arquitectónicas
Compatibilidad del edificio con sus funciones de museo
Idoneidad estructural de los locales para un cambio de la función que cumplen
Posibilidad de ampliar los locales para adaptarlos a los programas del museo
Unidad orgánica de las colecciones con el estilo y el género arquitectónicos
Nivel de interrelación entre el edificio y el sistema de exhibición
Flexibilidad topológica del edificio para organizar diversos tipos de exhibiciones a lo largo del tiempo
Obstáculos que se oponen al acceso de las personas impedidas
Deterioro del edificio
Salvaguardia del medio arquitectónico e histórico
Evaluación de las decoraciones y del mobiliario que forman parte integrante del edificio
Equipo para controlar la velocidad del aire en el ambiente
Protección contra los agentes físicos y químicos del deterioro
Salvaguardia
Planes para salvaguardar las colecciones en casos de emergencia (incendio, catástrofe natural, etc.)
Dispositivos para la seguridad de los visitantes y del personal
Número de guardianes
Mecanismos contra las intrusiones
Detectores y extintores de incendios

Emitir un juicio sobre la exhibición y la conservación en los museos es una operación compleja que exige: *a*) el estudio y la interpretación constantes de cada dibujo temático, total o parcialmente, seguidos de un minucioso examen de los datos cuantitativos; *b*) la participación personal del equipo encargado de la gestión del museo; y *c*) la definición de los requisitos generales y los valores límites preestablecidos para las condiciones y los servicios.

El equipo del Politécnico ensayó los métodos de evaluación de la calidad del medio ambiente aquí descritos mediante estudios realizados, en invierno y en verano, en seis museos de dimensiones y características diferentes de la región del Piamonte: el Palazzo Madama de Turín, el Museo Cívico de Biella, el Museo Cívico de Susa, el Museo Cívico Craveri de Bra, el Museo Cívico de Savigliano y el Museo de Antropología y Etnología de Turín. En lo sucesivo, los planos de las diferentes estructuras estudiadas se almacenarán en un soporte magnético por medio de una unidad de diseño asistido por computadora (DAC), y los datos sobre la calidad del medio ambiente se

archivarán y tratarán automáticamente. Los datos archivados constituirán una memoria para cuando haya que modificar los locales y las exhibiciones.

Los instrumentos que se han creado

Cuando se miden las variables mencionadas se plantea el problema de determinar los diferentes puntos y momentos en que han de realizarse esos estudios. Es obvio que el medio ambiente no es uniforme en lo que respecta a los valores espaciales de las variables, y no tiene sentido evaluarlas haciendo mediciones en un solo punto. También sería inútil medir en demasiados puntos, porque este método resultaría difícil de manejar. Recordemos que las variables fluctúan con el tiempo y, por consiguiente, que las mediciones deben hacerse con frecuencia. Es necesario dividir el ambiente de modo que unas cuantas sondas estratégicamente dispuestas indiquen las zonas críticas, pero obtener también variables en puntos menos críticos que den un margen tolerable de error.

Este problema ya ha sido tratado en algunos casos en función de las dos estrategias que se exponen a continuación:

Haciendo estudios a intervalos breves con instrumentos portátiles en numerosos puntos, para buscar luego las correlaciones espaciales empíricas entre los valores de las variables obtenidas. De este modo se descubren también las zonas de riesgo en las que es importante mantener las variables bajo control.

Elaborando modelos físicos y matemáticos de la distribución espacial de las variables que se examinan y que han de estudiarse midiendo puntos concretos.

El ambiente varía con el tiempo en función del clima exterior, del número de visitantes y del buen o mal funcionamiento del aire acondicionado o de la calefacción. Por consiguiente, es necesario realizar estudios constantes para obtener periodos que sirvan de muestra, con todas las influencias a las que normalmente está sometido el medio ambiente. Por ejemplo, podrían medirse la humedad y la temperatura relativas en puntos concretos, durante todo un mes, en cada estación del año, y con una frecuencia de muestreo supeditada al índice de fluctuación de las variables estudiadas. De este modo se obtendrán muchos datos que deberán tratarse a continuación para obtener parámetros más complejos que puedan explicar con mayor precisión la dinámica del deterioro de las colecciones

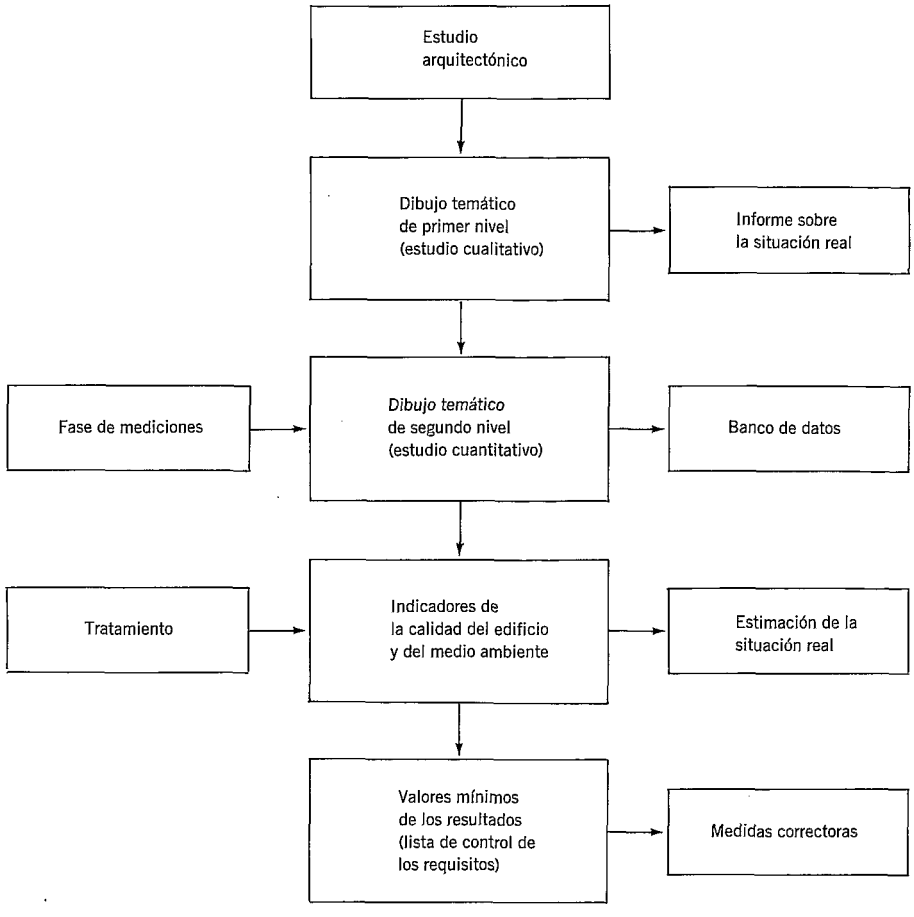


Fig. 2. Diagrama lógico de una evaluación del medio ambiente.

(por ejemplo, los gradientes de la temperatura en valores medios, máximos y mínimos de un día, una semana o una estación). Para un análisis semejante, y para resumir los resultados, se precisa una computadora. Los resultados del análisis podrán presentarse en forma de diagramas para acelerar la consulta y, además, para ofrecer un cuadro general de la distribución del valor de las variables en el espacio y el tiempo.

Nuestro equipo de investigación decidió crear dos series de instrumentos para medir las variables físicas, con la que se obtienen resultados diferentes pero complementarios.

1. *El maletín del conservador* (figura 3), concebido especialmente para que los conservadores de los diferentes museos puedan utilizarlo en toda la región gracias a su bajo costo (aproximadamente dos mil dólares). Las especificaciones técnicas esenciales de los instrumentos que contiene cada maletín figuran en el cuadro II. Los instrumentos del maletín fueron diseñados de manera que pudiesen manejarse con facilidad y fuesen muy funcionales. El peso total del maletín es de unos seis kilogramos y no ocupa mucho espacio (sus dimensiones exteriores son de 48 × 34 × 95 cm). El

Fig. 3. Maletín del conservador.



maletín es de madera contrachapada de 6 mm y está acolchado por dentro. Los instrumentos tienen baterías propias (cada uno de ellos puede usarse sin interrupción durante varias horas como puede verse en el cuadro). Es fácil encontrar piezas de repuesto y las reparaciones son sencillas. Las características de los instrumentos del maletín permiten efectuar mediciones inmediatas en puntos concretos; gracias a ellas, el conservador puede reunir los datos iniciales necesarios para evaluar las causas del deterioro de los objetos en cualquier lugar y recoger otras informaciones útiles para las exposiciones. Está previsto incluir en uno de cada tres maletines un termohigrógrafo y un sistema de medición de la humedad del interior de las paredes.

2. *El sistema de adquisición de datos* (SAD), pensado para realizar estudios continuos durante periodos prolongados y en estrecho contacto con los centros de investigación y de tratamiento de datos. Por sus características y su costo (cada sistema cuesta aproximadamente quince mil dólares), su utilización se ha difundido menos que la del maletín. El SAD consta de dos subsistemas principales, uno para recoger los datos climáticos externos y otro para los datos microclimáticos internos. Por medio de una caja de transducción luminosa, el subsistema *externo* está conectado a cinco sondas que permiten examinar las variables siguientes: el aire, la humedad relativa y la temperatura, la iluminancia, la velocidad y la dirección del viento. El sistema de datos *internos* está conectado directamente a tres "satélites" que pueden colocarse en un radio de veinte metros a partir del sistema central. Se puede conectar un total de catorce sondas a cada satélite para estudiar las variables siguientes: el aire, la humedad relativa y la temperatura, la temperatura superficial y la luz. Ambos subsistemas están equipados con una unidad para el registro magnético de los datos obtenidos. A continuación, todos los datos se pasan a una computadora para su tratamiento y archivo. La gestión de los datos resulta posible gracias a un conjunto de programas especiales. En el cuadro III se indican las características técnicas esenciales de las sondas utilizadas en SAD.

El SAD permite recoger una gran cantidad de datos tratados previamente y durante un largo periodo. Gracias a las pequeñas dimensiones de las sondas y a su calidad, resulta fácil colocarlas y se pueden analizar las relaciones espaciales dentro de una sala. Gracias al análisis simultáneo de las variables fuera de la sala, es posible evaluar la reacción del ambiente interno frente al externo. Todo el sistema permite la creación de un banco de datos que ofrecerá un análisis histórico y estadístico de la situación del medio físico, y una información completa y fidedigna sobre las variables clave cuando se estudie la posibilidad de introducir cambios arquitectónicos en un museo. ■

Texto original en inglés

CUADRO II. Características técnicas del maletín

Instrumentos	Amplitud de las mediciones	Resolución	Autonomía de funcionamiento
Termómetro con:			
— sonda para la temperatura del aire	− 10/+ 120°C	0,1°C	20 h[1]
— sonda para la temperatura de la superficie	− 10/+120°C[2]	0,1°C[2]	4 h[1]
Higrómetro	0/100%[3]	0,1%[3]	
Luxómetro con:			
— sonda para la iluminancia ≤ 10.000 lx	0/10.000 lx	1 lx	10 h[1]
— sonda para la iluminancia ≤ 100.000 lx	0/100.000 lx	10 lx	10 h[1]
Instrumento de medición de los rayos ultravioletas	50/1.600 μW/lm	50 μ W/lm	–
Flexómetro	0/5.000 mm	1 mm	–
Termohigrógrafo	− 15/ + 45°C 0/100%	1°C 1%	7/14 días
Dispositivo para medir la humedad en el interior de las paredes	–	–	–

1. Funcionamiento constante.
2. Temperatura de bola seca y de bola húmeda.
3. Humedad relativa.
4. Este aparato, al presentar las variaciones de la resistencia eléctrica dentro del material según su contenido de humedad, permite una evaluación cualitativa diferencial del propio contenido.

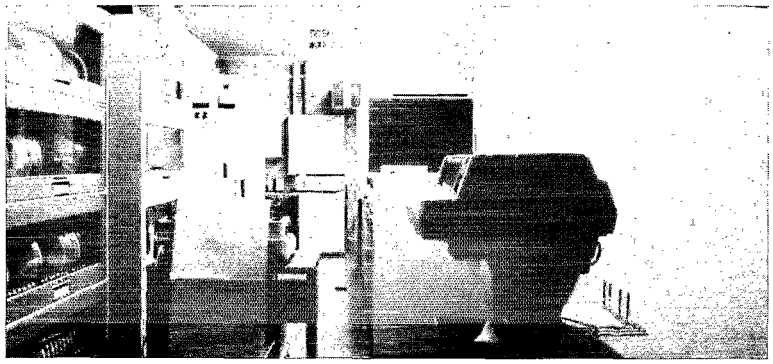
CUADRO III. Características técnicas del sistema de adquisición de datos (SAD)

Subsistema	Sonda	Amplitud de las mediciones	Resolución[1]
Externo	Temperatura del aire	− 20/+ 52°C	0,1°C
	Humedad relativa	0/100%	1%
	Velocidad del viento	0/50 m/s	0,1 m/s
	Dirección del viento	0/360°	1°
	Luz	0/100.000 lx	10 lx
Interno	Temperatura del aire	− 20/+ 52°C	0,1°C
	Humedad relativa	0/100%	1%
	Iluminancia	0/10.000 lx	1 lx
	Temperatura de la superficie	− 20/+ 52°C	0,1°C

1. Resolución relativa al subsistema de sonda y transductor.

¿Qué es un "museo inteligente"?

Un punto de vista japonès



Cortesía del autor

La sala principal de control del Centro Científico de Yokohama.

Eiji Mizushima

Nació en 1956, en Yokohama. Se graduó en ingeniería de sistemas en la Universidad de Ciencias de Tokio. En 1981 ingresó en la Fundación Científica del Japón y desde entonces tiene a su cargo el diseño de sistemas de exposición para museos científicos. En 1985 planificó y diseñó el Pabellón de Historia del Japón, presentado en la Exposición Internacional de Ciencias de Tsukuba. Ocupa el cargo de jefe del proyecto de estudio de ingeniería de exposiciones y del grupo de estudio sobre ingeniería de museos. Entre 1977 y 1978, becado por la Fundación Científica del Japón, visitó la Ciudad de las Ciencias y de la Industria (París) y el Centro Nacional de Investigación Científica (Taller Bellevue).

Hoy en día, los museos científicos están transformándose de manera espectacular. En un primer momento, el Museo Británico de Londres y el Museo Alemán de Munich sirvieron de modelo a nuestro Museo Nacional de Ciencias, el establecimiento más importante del Japón en este campo. Ambos precursores europeos recogen el legado de la Revolución Industrial y exhiben los descubrimientos e invenciones trascendentes que modificaron los estilos de vida, e incluso la vida misma, junto con retratos de personajes célebres. Así, el equipo de laboratorio de María Curie, el telescopio reflector de Newton y la máquina de vapor de Watt son motivo de fascinación para quienes conocen su significación histórica.

En el Japón contemporáneo se están creando instituciones científicas de un nuevo tipo, más conocidas como centros de ciencias que como museos. Mi interés en la construcción de tales centros y en el diseño de sus exposiciones me ha llevado a proponer un sistema especial de edificación cuya finalidad consiste en producir lo que he dado en llamar el "museo inteligente". Con este objeto se creó hace algunos años un grupo de estudios sobre ingeniería de museos que actualmente se dedica a la investigación y la evaluación del diseño de exposiciones y el diseño arquitectónico. En este artículo se reseñan nuestros experimentos y conclusiones, haciendo referencia especial a la arquitectura de museos.

En la evolución de la arquitectura moderna japonesa de museos pueden señalarse tres etapas. En la primera se dio la prioridad a la innovación tecnológica de la estructura, concebida principalmente en acero y hormigón. En algunos casos, los museos adquirieron un carácter monumental debido a sus características estructurales. En la segunda etapa se hizo hincapié en la innovación en materia de electricidad, iluminación, instalaciones sanitarias, etc. El mejoramiento de las instalaciones obedeció a una preocupación por la comodidad de las salas de exposición y las buenas condiciones de conservación. La tercera fue la etapa de la información, porque los edificios de construcción reciente y sus instalaciones no pueden prescindir de este elemento. El "museo inteligente" es, en esencia, aquel que pone de relieve la información de modo que la circulación y manejo de la misma se han previsto en su estructura.

Antecedentes

¿Cómo se gestó la noción de museo inteligente?

En el Japón, las innovaciones tecnológicas avanzan a un ritmo sorprendente. En especial las tecnologías de tratamiento de la información y la comunicación, así como las redes que las integran, progresan sin cesar. Este proceso ya ha afectado a todos los sectores de la sociedad y se ha extendido a los hogares. Está previsto que siga desarrollándose, especialmente a medida que la sociedad pase del *hardware* al *software,* de los *productos* al *conocimiento.*

La arquitectura ha evolucionado paralelamente. En los edificios se tienden intrincadas redes de cables y fibras ópticas, previéndose el intercambio electrónico de informaciones que tradicionalmente se han efectuado por escrito. Así nació en los Estados Unidos de América, a principios de los años ochenta, el "edificio inteligente", por iniciativa de las empresas de alquiler de inmuebles de oficinas que estaban deseosas de atraer inquilinos. Transplantada al Japón, la

noción comenzó a cobrar nuevos significados acordes con las condiciones locales. Si bien las definiciones no están todavía consagradas (en algunos casos ni siquiera están del todo claras), el "edificio inteligente" propugna la eficiencia en la gestión de oficinas e inmuebles, al estar dotado desde un principio de instalaciones de información y comunicación que se caracterizan por su flexibilidad y capacidad de expansión.

La arquitectura de museos está siguiendo el ejemplo. Nuestro equipo de investigadores piensa que la era del museo inteligente no está muy lejos. Hemos utilizado computadoras y complejos sistemas de información en la construcción de museos y en la presentación de muestras, tratando de introducir funciones "inteligentes". Pero un museo no es un edificio de oficinas, y si bien comparte algunas de sus funciones y características, tiene cometidos y peculiaridades que le son propios.

¿Qué es, entonces, un "museo inteligente"?

Según mi propia concepción, es un museo que: *a*) puede controlar automáticamente su propio funcionamiento, su gestión y la organización de las exposiciones; *b*) puede controlar el medio ambiente (en la zona de exposiciones y en la zona destinada a la conservación); *c*) está equipado en su estructura, tanto interior como exteriormente, con capacidad de información y comunicación; y *d*) puede controlar con computadoras y equipo moderno el servicio de información para los visitantes.

Las necesidades de la arquitectura de los museos

La razón de ser de la arquitectura museística coincide, en parte, con la del hábitat humano: *proteger y preservar* objetos, pinturas, esculturas, documentos históricos, especímenes, el patrimonio científico, etc. Pero los museos tienen, además, una *función de exposición* que determina de manera decisiva su arquitectura. Por mi parte, he venido insistiendo en la conveniencia de ampliar la definición de esta última función, que a mi juicio debería denominarse "información". En efecto, si la colección y la conservación son funciones de información, la presentación bien puede considerarse una función de transmisión de información y designarse como tal. Estimo que no se puede seguir concibiendo a los museos como "receptores pasivos de colecciones y visitantes" sino como "mecanismos activos que reciben y transmiten información y sustentan de manera dinámica diversas actividades específicas".

En términos operativos, la instalación y el funcionamiento de las computadoras y los programas de información de un "museo inteligente" presentan ciertas exigencias fundamentales a las que los arquitectos y programadores deben prestar una atención muy especial. Las principales exigencias son las cuatro que se enumeran a continuación.

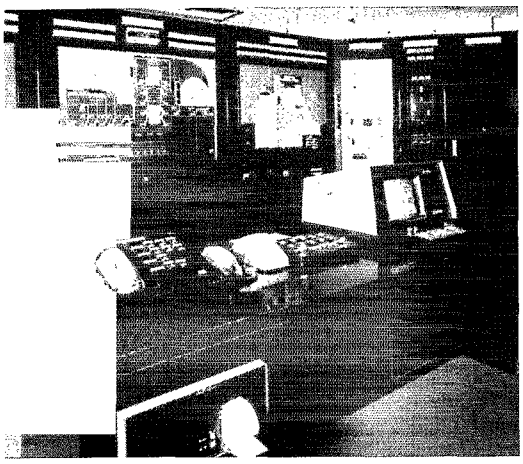
La primera es la provisión estable de energía de características apropiadas. La demanda de energía eléctrica varía sensiblemente en función de la densidad del equipo, de su consumo de energía y del régimen de funcionamiento. Por otra parte, las necesidades futuras de consumo son difíciles de prever ya que, por ejemplo, la conservación de energía en los terminales de vídeo puede compensar el aumento del consumo en caso de ampliación y diversificación de la utilización de la computadora. En todo caso, deben tenerse en cuenta posibles aumentos del consumo de electricidad fuera de las horas de trabajo.

La segunda exigencia consiste en determinar un método de tendido de cables. Una de las claves del "museo inteligente" es la capacidad de transmitir información; en este caso, el circuito de señales que sirve de medio de transmisión es de máxima importancia. Para garantizar la transmisión de señales de calidad debe evitarse el ruido. Últimamente se están utilizando mucho las fibras ópticas en los circuitos de computadoras, que se tienden junto a las líneas de energía con el consiguiente problema para los arquitectos, que deben prever la distancia suficiente entre las líneas de energía y las líneas de transmisión, o bien instalar pantallas. Otros puntos que hay que tener en cuenta al instalar líneas de transmisión de señales son la capacidad de transmisión flexible, y en consecuencia, la ubicación juiciosamente diversificada de las conexiones con el equipo de terminales (por ejemplo, en suelos, paredes y cielorrasos). Obviamente, la elección del recorrido, del material y del método de instalación (libre acceso, conductos en el piso, tuberías, por nombrar sólo algunos) es de importancia fundamental. Además, no hay que olvidar el aspecto estético, especialmente en las áreas de exposición, donde un trabajo realizado con descuido puede menoscabar el conjunto. En los casos en que se utilizan o remodelan edificios antiguos como museos, el tendido de cables suele plantear problemas muy graves.

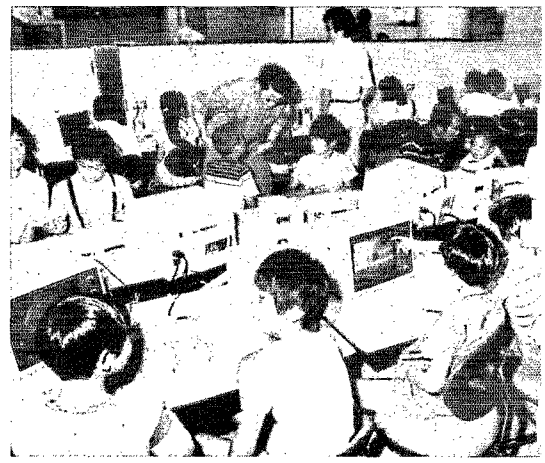
La tercera exigencia es el aire acondicionado. El mantenimiento de un ambiente climatizado guarda una relación compleja con las necesidades y fluctuaciones cualitativas y cuantitativas del público, el personal y los objetos y especímenes que son fácilmente afectados por la humedad y la temperatura, sin olvidar el propio equipo de computadoras, que suele ser sensible. Por esta razón, los arquitectos deben tener muy presentes la calidad térmica de la estructura, la emisión calórica del equipo, la fluctuación del número de visitantes, los ambientes de exposición y conservación, y ponderarlos de manera general y amplia con el fin de diseñar en detalle el acondicionador de aire y otros sistemas de climatización.

La cuarta exigencia es, naturalmente, la seguridad. En este caso, la información es la vida misma del "museo inteligente". A menudo se habla de la deficiencia de los sistemas de información y comunicación concebidos para garantizar la seguridad. A fin de remediar tal deficiencia, suelen construirse soluciones básicas en el propio sistema y también pueden considerarse muchas medidas que afectan a la arquitectura y que a menudo están en conflicto entre sí. Sin ir más lejos, la utilización de extintores (según algunos, la protección más eficaz contra incendios) ha causado el deterioro del aislamiento eléctrico en los sistemas de comunicación, e inclusive graves daños secundarios. Huelga decir que en las regiones vulnerables es preciso tomar medidas antisísmicas para proteger la estructura y las exposiciones contra riesgos tales como la rotura de líneas de cables, la destrucción de suelos, paredes y cielos rasos, y la oscilación y caída del equipo electrónico. Cabe mencionar, además, la instalación de cámaras de seguridad para detectar incendios, entradas no autorizadas o robos. Asimismo, se utilizan dispositivos para medir automáticamente el medio ambiente.[1] Tales dispositivos pueden controlar ocho elementos: temperatura, humedad, porcentajes de monóxido de carbono y anhídrido carbónico, cantidad de polvo, velocidad del viento, intensidad de luz y ruido. Un museo que puede literalmente vigilarse, registrando tantas variables vitales puede, sin duda, calificarse de "inteligente".

1. N. del R. Véase al respecto el artículo de la página 235.



La computadora maestra LAN en la sala de programación del Centro Científico de Yokohama. Esta sala está a la vista del público.



Una experiencia para toda la familia: Aprendamos a manejar la computadora personal.

Dos ejemplos de interconexión

Deseo presentar dos ejemplos reales de interconexión de computadoras dentro de un museo. El primero es el sistema Local Area Network (LAN) del Centro Científico de Yokohama, inaugurado en 1985. El segundo es una experiencia más reciente de evaluación de exposiciones mediante el sistema LAN, realizada por nuestro grupo de trabajo.

Con el avance de los nuevos medios de comunicación de masas, la naturaleza y las modalidades de la interacción entre la información y el visitante han cambiado. Mientras que en el pasado la propia computadora era un objeto de estudio y exposición en los museos científicos, hoy es cosa corriente y utilizarla para comunicarse con el público es un desafío para los profesionales de los museos y los arquitectos. Una de las funciones de las computadoras del Centro Científico de Yokohama es conectar a los usuarios con las diferentes fuentes de información disponibles en la institución. Los niños, por ejemblo, han de tener libre acceso a la base de datos gráficos de las exposiciones y deben poder registrar la información que deseen compartir con terceros. Además, la información que convencionalmente presentaban los carteles aparece ahora en las pantallas de las computadoras.

En el centro, varias docenas de terminales de computadora distribuidos en todo el edificio e interconectados por LAN prestan servicios tales como la orientación, las presentaciones visuales especiales y los juegos de simulación. Gracias a esto, nuestro museo se está tornando mucho más accesible. En el Centro Científico de Ontario y en el Exploratorium de San Francisco, conocidos por sus innovadoras muestras científicas, sólo se utilizan microcomputadoras aisladas y no se han interconectado aún los terminales. Cabe señalar aquí que el aprovechamiento de tales funciones de telecomunicación interactiva exige previsiones estructurales, por lo cual es muy importante que los arquitectos tengan plenamente en cuenta todos estos criterios.

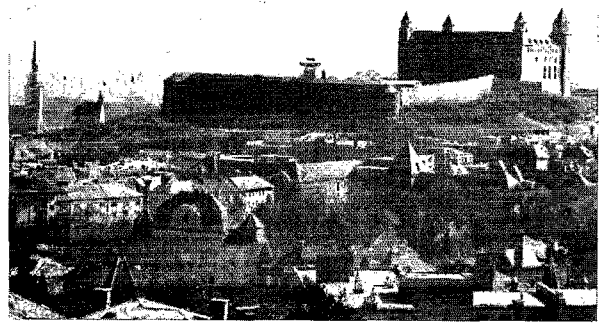
En el ejemplo que acabo de dar, LAN sirvió para presentar información sobre exposiciones dentro de un museo de ciencias. Nuestro grupo de investigación realizó otro experimento interesante con el mismo sistema. Mediante las computadoras, recogimos datos sobre la manera como el público interactuaba con ellas a fin de descubrir, entre otras cosas, cuántas personas las utilizaban realmente y cuánto aprendían. En pocas palabras, el objetivo del experimento era medir los efectos de los programas de enseñanza con computadora integrados en exposiciones tales como "La célula", "El volcán", "Los terremotos", "Las computadoras" y "El espacio ultraterrestre". Al mismo tiempo se realizó un estudio de imagen empleando el método diferencial semántico. Además, se recogieron y analizaron datos acerca del modo como se empleó la computadora para buscar, obtener y perfeccionar información y conocimientos (lo que podrá denominarse su "función de estudio"). ¿Durante cuánto tiempo se utiliza esta función? ¿Quién la utiliza? ¿Cuándo y con qué frecuencia? ¿Qué vías de interrogación siguen? Cuando se formulan preguntas, ¿cuán precisas son las respuestas? Estas eran algunas de las cuestiones acerca de las cuales queríamos informarnos. Cada vez que un visitante tocaba el teclado de la computadora y respondía a las primeras preguntas prácticas (sexo, edad y programa elegido), las entradas quedaban registradas autómaticamente en el programa del estudio, facilitando su recogida y análisis.

El experimento, que se realizó durante tres días, en enero de 1987, fue una prueba preliminar destinada a introducir el sistema LAN en los museos. A continuación se resumen algunos de sus resultados. El número total de usuarios de la computadora durante esos días fue de 1.199. La hora de mayor utilización se concentró entre las 10:30 y las 11:30 horas y nuevamente entre las 13:00 y las 14:00 horas (el museo está abierto de 9:30 a 16:50 horas). Entre los usuarios se contaban en primer lugar alumnos de la escuela primaria, del primero y el segundo ciclo de la escuela secundaria, y personas de edades comprendidas entre 20 y 40 años. La mayoría de los usuarios era de sexo masculino.

De este modo se aclararon de manera sencilla y sin mayor complicación, gracias a la computadora, datos relativos al público que antes se conocían vagamente, basándose en impresiones; también se obtuvieron datos fiables sobre la manera de mejorar el equipo de información y la eficiencia del programa, y sobre cómo atender debidamente a los diferentes visitantes en las horas en que probablemente recurrirán en mayor número a la computadora. Llegamos a la conclusión de que un "museo inteligente" puede, además, resultar más acogedor para los usuarios.

Por último, deseo destacar que la creación de un "museo inteligente", ya sea mediante la renovación completa de su estructura o la construcción de una nueva, plantea innumerables problemas, tanto a los profesionales de los museos como a los arquitectos. Algunos son cuestión de detalle; otros son de gran envergadura y suelen demandar soluciones onerosas. En todo caso, crear "museos inteligentes" es un auténtico desafío; si lo aceptamos hasta sus últimas consecuencias, puede llevarnos a una revolución en el mundo de los museos. ■

Texto original en inglés



M. Červeňansky

Bratislava: de la edad de piedra a la era de la informática

Alojz Habovštiak

Nació en 1932. Se especializó en arqueología medieval. Ocupó el cargo de director del Instituto Arqueológico del Museo Nacional Eslovaco de 1969 a 1977, fecha en la que pasó a dirigir dicho museo. Pertenece al Comité Nacional Checoslovaco del ICOM y al Comité Internacional de Museos de Arqueología e Historia. Ha publicado una monografía y numerosos ensayos sobre museología y arqueología medieval.

Desde 1969, Bratislava (ex Presburgo) es la capital de la República Socialista Eslovaca, la cual forma parte de la República Socialista de Checoslovaquia y tiene una larga historia, ya que su emplazamiento ha estado poblado de modo ininterrumpido desde la edad de piedra. Esto se debe en gran parte a su situación. La ciudad ocupa ambas orillas del Danubio (en un lugar donde puede vadearse el río), y está flanqueada por una colina cuya importancia estratégica la convirtió en el emplazamiento ideal de una fortaleza. El conjunto se halla en un paso geográfico natural que constituye una importante encrucijada europea.

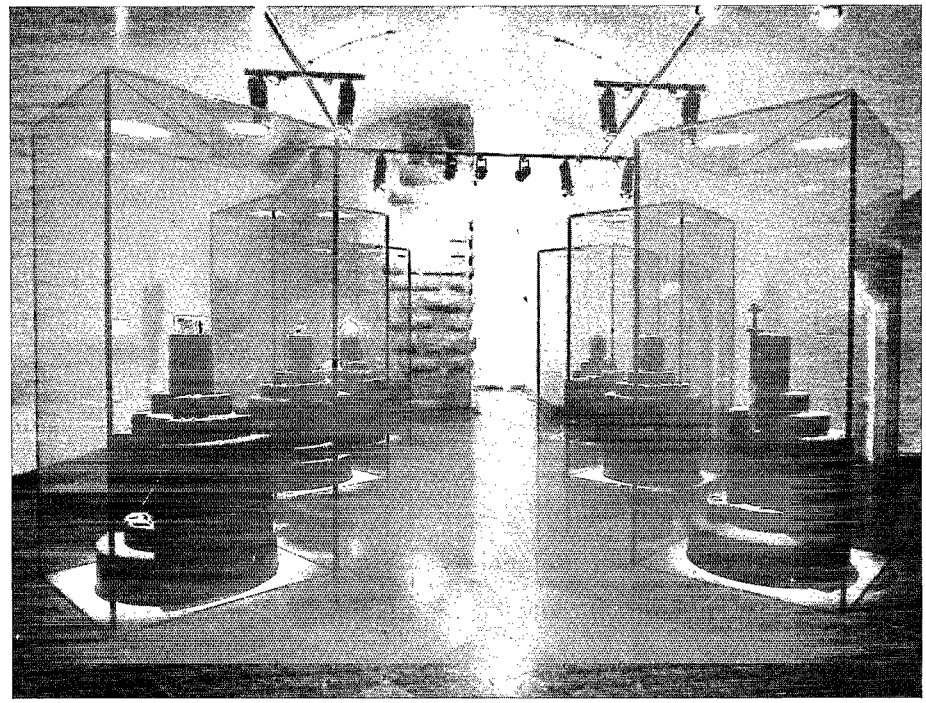
Entre las fechas destacadas de la historia de la ciudad pueden mencionarse: la construcción del primer castillo durante el imperio de Moravia (siglo IX), la concesión de los fueros comunales en 1291 y la creación, en 1467, de la primera universidad del territorio de Eslovaquia, la Academia Istropolitana. De 1536 a 1784, durante la ocupación turca del sur de Hungría, Bratislava se convirtió en el centro donde se celebraban las coronaciones y, a partir del siglo XVIII, en un foco de lo que podríamos llamar el fervoroso sentimiento nacional y cultural eslovaco. La ciudad desempeñó un papel decisivo en el movimiento obrero revolucionario durante la segunda mitad del siglo XIX, pasó a ser la capital de Eslovaquia tras la proclamación de la República de Checoslovaquia en 1918, y fue liberada por las fuerzas soviéticas al finalizar la segunda guerra mundial, el 4 de abril de 1945.

Bratislava tiene hoy en día alrededor de 450.000 habitantes y es el centro de la vida cultural eslovaca. Sus museos y galerías son demasiado numerosos como para poderlos describir de modo pormenorizado en esta breve presentación de la vida museográfica de nuestra ciudad destinada a los lectores de *Museum*. Entre los que no podremos presentar aquí por falta de espacio mencionaremos, por ejemplo, el Museo V. I. Lenin, con su exposición para niños en la que puede verse a este personaje histórico en su marco familiar; el Museo de Educación y Pedagogía, que es el más "joven" (data de 1970) aunque no por ello el menos ambicioso, y la Galería Nacional de Arte Eslovaco, instalada en los cuarteles construidos en el siglo XVIII a orillas del Danubio, donde se exhiben obras de arte eslovaco (siglos XIII a XX) y arte europeo (siglos XV a XVIII), cuyas colecciones han pasado de 555 obras en 1950 a 50.000 hoy en día. Esta galería supervisa a varios museos más pequeños.

Vamos a ocuparnos ahora por separado de tres museos o grupos de museos, ya que cada uno de ellos es un organismo múltiple en los que puede verse la doble función cultural de Bratislava, capital eslovaca y ciudad floreciente por su propio esfuerzo.

El Museo Nacional Eslovaco

El MNE (así lo llamamos familiarmente) fue creado en 1961, tras la fusión de dos instituciones mucho más antiguas. Fueron éstas el primer MNE, creado en el distrito de Martin en 1893 y el Museo Eslovaco, que nació a su vez de la fusión



M. Červeňansky

Bratislava, capital de la República Socialista Eslovaca. Su castillo estratégicamente situado alberga la colección histórica y la arqueológica del Museo Nacional Eslovaco.

Exposición de joyas antiguas en el castillo de Bratislava.

del Museo de la Patria, creado en 1923, y el Museo Agrícola, fundado en Bratislava en 1924. Con tan diversos orígenes, no es de extrañar que el Museo Nacional Eslovaco tenga actividades multiformes, que desarrolla gracias a diez unidades especializadas, cinco de las cuales reseñamos a continuación.

El *Museo Arqueológico* (para empezar por la "A"), que organiza sus exposiciones en el castillo de Bratislava, posee en sus colecciones 113.350 objetos que abarcan desde las épocas más antiguas hasta el imperio de Moravia (siglo IX). Es de particular interés el conjunto de joyas de la antigua Eslovaquia, compuesto por más de 1.300 piezas de oro y plata y, también, de otros materiales raros como el colmillo de mamut, el marfil, el cristal y el ámbar.

El *Museo Histórico* del MNE también celebra exposiciones en el castillo (así como en la sede del MNE, a orillas del Danubio), que muestran el desarrollo general de la cultura, desde el siglo XI hasta nuestros días, con material seleccionado en una colección de 200.861 objetos. Se presta especial atención al arte popular, los instrumentos musicales y la numismática. Fue éste el primer museo de Eslovaquia en el que se organizaron presentaciones audiovisuales, recurriendo a múltiples medios modernos.

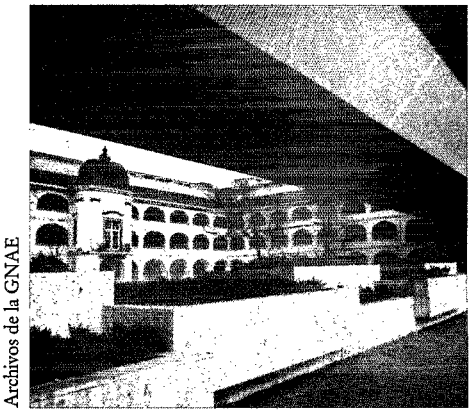
El *Museo de Historia Natural,* cuya colección comprende dos millones de piezas, presenta al público especímenes de mineralogía, geología, paleontología, botánica, zoología y antropología de Checoslovaquia y el mundo entero.

El *Museo para el Desarrollo de la Conciencia Social,* creado en 1978, se aparta de lo tradicional y es único en Checoslovaquia. En él se intenta difundir una concepción del mundo, científica y materialista, y educar desde el punto de vista ateo, utilizando para ello la colección y unas técnicas audiovisuales adaptadas a las distintas categorías de visitantes.

Por último el *Instituto Museológico,* centro científico y de investigación del Museo Nacional Eslovaco; está especializado en los problemas teóricos de la museología y en la formación del personal de los museos. También se encarga de algunas publicaciones, periódicas u ocasionales. Una de las más importantes es una revista trimestral cuyo título es un homónimo (con distinta ortografía) de la revista que usted está leyendo en estos momentos: *Múzeum.*

Además de dichas unidades especializadas, el MNE fomenta toda una serie de actividades educativas de diversa índole: conferencias, cursos, excursiones, conciertos y, algo que tiene su importancia en una región en la que hay una gran afición por las setas, una oficina de información micológica. El MNE se ocupa también de numerosas publicaciones y su biblioteca (67.156 volúmenes) efectúa intercambios a nivel internacional con más de 850 museos e instituciones conexas del extranjero. Además, el MNE desarrolla múltiples actividades de cooperación con instituciones afines en Checoslovaquia, los otros países socialistas y (gracias al ICOM, a sus comités técnicos

La Galería Nacional de Arte Eslovaco está situada en los cuarteles construidos en el siglo XVIII a orillas del Danubio. Su ampliación data de los años setenta.



Archivos de la GNAE



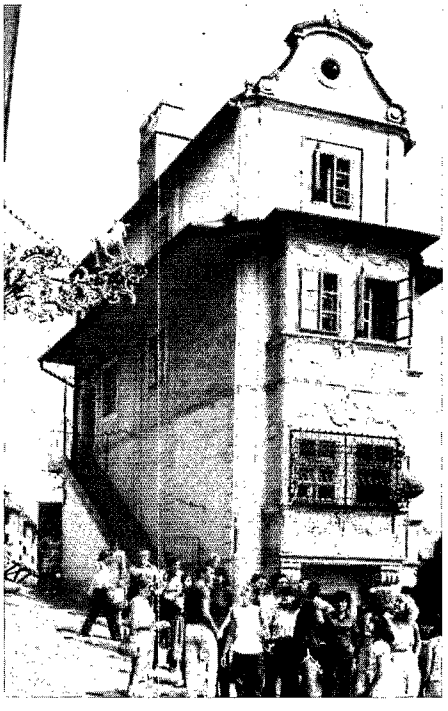
Z. Zemanová

En el antiguo ayuntamiento, un edificio del siglo XIV, se encuentran algunas de las colecciones del Museo Municipal.



D. Ivanová

En la vieja Torre de Miguel se exhiben las fortificaciones de la ciudad y la colección de armas del Museo Municipal.



Z. Zemanová

La Casa del Buen Pastor (obsérvese el cordero), donde se encuentra la exposición de relojes del Museo Municipal.

internacionales y a la Unesco) el mundo entero.

El Museo Municipal

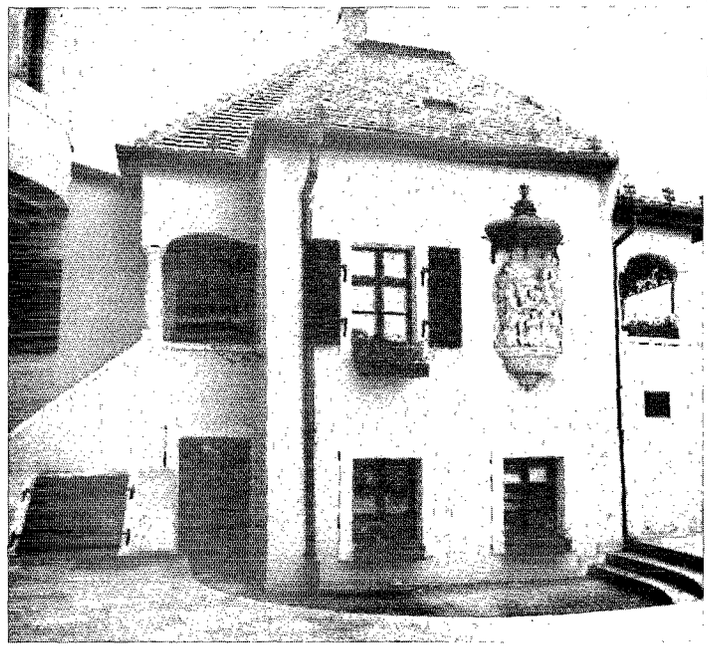
El Museo Municipal de Bratislava, uno de los primeros de Eslovaquia, se creó en 1868. Sus primeras colecciones estuvieron instaladas en el antiguo ayuntamiento de la ciudad (construido en 1326-1373 y que, aunque fue modificado ulteriormente, es el edificio civil más antiguo de la ciudad) y en el Palacio Apponyi (un edificio rococó construido entre 1761 y 1762). También se trata de una institución descentralizada, puesto que la mayor parte de los 85.000 objetos que posee están distribuidos en doce exposiciones especializadas, ubicadas en distintos puntos de la ciudad y, en su mayoría, en edificios de interés histórico. La historia de Bratislava hasta el siglo XVIII y de la "administración feudal" se presentan en el ayuntamiento (actualmente en restauración), mientras que la historia del vino y los viñateros de la ciudad puede estudiarse cerca de allí, en el Palacio Apponyi. Un poco más lejos se encuentra la exposición de artes aplicadas, en una "mansión burguesa" reconstruida cerca del castillo, mientras que el Museo de los Relojes está instalado en otro edificio antiguo, la Casa del Buen Pastor. No hay que olvidar la Casa del Cangrejo Rojo, en la que pueden verse los muebles e instrumentos de un apotecario de principios del siglo XIX.

Muy apreciada por el público es la exposición sobre las armas y fortificaciones de la ciudad presentada en la Torre de Miguel. El compositor clásico Johann Nepomuk Hummel tiene también su museo en la casa donde vivió, al igual que el importante escritor eslovaco Janko Jesensky (1874-1945). Del Museo Municipal dependen, además, la Sala de las Tradiciones Revolucionarias y, en recuerdo de las actividades antifascistas de los años 1941 y 1942 durante la ocupación nazi, la Sede Clandestina del Partido Comunista Eslovaco. Complementa este interés en la época contemporánea una de las exposiciones organizadas recientemente en el Museo Municipal, la de antigüedades de Rusovce, que permite admirar vestigios de edificios romanos de los siglos I a IV de nuestra era.

Entre otros emplazamientos, el Museo Municipal supervisa las investigaciones arqueológicas del castillo de Devín y también tiene a su cargo un programa educativo diversificado que incluye interesantes exposiciones y actividades



Z. Zemanová



Z. Zemanová

La Casa del Cangrejo Rojo (véase el medallón encima de la puerta), donde se encuentra la colección farmacéutica del Museo Municipal.

La casa-museo del compositor clásico Johann Nepomuk Hummel.

relacionadas con acontecimientos de actualidad. Su biblioteca comprende veinte mil volúmenes; publica un anuario y ha organizado exposiciones en Finlandia, la República Democrática Alemana, Italia, Polonia y la República Socialista Soviética de Ucrania.

La Galería Municipal de Arte de Bratislava

Creada luego de varios intentos anteriores, la GMAB se inauguró oficialmente en 1968 (al convertirse Bratislava en la capital de la República Socialista Eslovaca), instalándose en el Palacio de Mirbach, un edificio del siglo XVIII particularmente bien adaptado para una galería de arte. En sus colecciones de arte europeo (entre las que también se encuentran tapices ingleses del siglo XVII), pueden apreciarse pinturas y esculturas góticas y obras de maestros holandeses, flamencos e italianos. Como parte de su obra de divulgación cultural, la GMAB abrió en 1975 la Pequeña Galería de Arte de Slovnaft, que es el mayor establecimiento industrial de Bratislava. Se instalaron allí exposiciones permanentes para los trabajadores de la empresa, que se acompañan con debates que animan los artistas y visitas a sus estudios. Lo que ante todo caracteriza a la GMAB es la extraordinaria labor que realiza en materia de exposiciones, junto con un variopinto abanico de actividades educativas, culturales y de relaciones públicas. Añádase a esto que se trata del primer museo de Checoslovaquia que elaboró una lista informatizada de sus colecciones, que actualmente se compone de unas treinta mil obras de arte.

Desde 1945, la actividad museográfica se ha desarrollado de modo pujante en Bratislava (no sólo cuantitativa sino, sobre todo, cualitativamente) hasta un punto sin precedentes en la historia de la museología eslovaca. Huelga decir que continuaremos impulsando ese desarrollo. Tenemos ya prevista para los años venideros, además de la mejora de los museos existentes, la creación del Museo del Movimiento Obrero Revolucionario, el Museo del Teatro, el Museo del Comercio, el Museo de la Educación Física y el Deporte, etc. Por lo que respecta a las bellas artes, crearemos la Galería de Arquitectura, Artes Aplicadas y Diseño, así como también una colección permanente de placas y medallas en la Galería Nacional Eslovaca de Arte.

Para Bratislava, como para toda Eslovaquia, la tarea prioritaria común en estos momentos consiste en diseñar un sistema central de información sobre los bienes de todos los museos y en formar al personal que deberá utilizarlo.

A esto hay que añadir que los museos de Bratislava acogen actualmente a unos 900.000 visitantes por año, lo cual representa un promedio de dos museos visitados por habitante y por año. La cifra es satisfactoria para nosotros si la comparamos con la correspondiente (una visita por año) del Museo del Louvre en París. No obstante, sabemos que para que Bratislava se transforme en una "ciudad de museos", todavía queda mucho por hacer. ■

Texto original en inglés

***La virgen y el niño*, obra de la exposición permanente de arte gótico de la Galería Nacional de Arte Eslovaco (anónimo eslovaco, hacia 1500).**



Archivos de la GNAE

RETORNO Y RESTITUCIÓN
de bienes culturales

El Comité Intergubernamental de la Unesco califica de "epidemia" la expoliación de bienes culturales

Oficina de Información al Público (Unesco)

"La expoliación de bienes culturales que sufren algunos países se ha convertido en una epidemia y disponemos de muy pocas medidas para contrarrestarla. El trabajo de este comité constituye una primera solución al problema." El profesor Suat Sinagolu, presidente de la Comisión Nacional de Turquía ante la Unesco, resumió en estos términos la situación actual y las perspectivas de la acción destinada a promover el retorno de los bienes culturales a sus países de origen o su restitución en caso de apropiación ilícita, durante la VI reunión del Comité Intergubernamental encargado de esta cuestión, celebrada en la sede de la Unesco en París, del 24 al 27 de abril de 1989.

Uno de los casos estudiados por el comité fue el reclamo formulado por Turquía a la República Democrática Alemana de unas siete mil tabletas cuneiformes en las que mercaderes hititas registraron su contabilidad y correspondencia, así como también una esfinge de la misma procedencia. Las tabletas ya han regresado a Turquía y la RDA acaba de aceptar el envío de una misión a Ankara para resolver el problema de la esfinge, que seguía en suspenso.

Este es un ejemplo de las posibilidades que ofrece dicho comité, creado por la Unesco, y que se esfuerza por promover las negociaciones entre países "importadores" y países "exportadores" de obras de arte. Pero la tarea no es fácil. Entre los coleccionistas públicos o privados (y a veces muy ricos) y las poblaciones a menudo sin recursos que venden el producto de excavaciones clandestinas, se ha ido tejiendo una red de intermediarios especializados en el tráfico ilícito y el paso de fronteras de objetos robados en museos, lugares de culto, bibliotecas y excavaciones arqueológicas.

En su alocución inaugural, Henri Lopes, subdirector general de la Unesco para la cultura y la comunicación, declaró: "En el mes de octubre pasado, la policía tailandesa detuvo a una banda que había invertido medio millón de dólares en una empresa que se dedicaba a pillar sistemáticamente los sitios históricos apartados y difíciles de controlar". Señaló que estas prácticas "cada vez están más perfeccionadas y toman la forma de empresas lucrativas ya que, según algunos observadores, sus beneficios son comparables a los del tráfico de estupefacientes".

Esto da una idea de la importancia de los problemas que afronta el comité. Las recomendaciones formuladas subrayan la necesidad de la cooperación internacional y de una promoción de las negociaciones bilaterales. El comité también puso de relieve la importancia de fomentar técnicas de conservación apropiadas, crear inventarios, exigir certificados de origen y exportación en toda adquisición de procedencia dudosa, difundir el código de deontología elaborado por el Consejo Internacional de Museos (ICOM) y aumentar la conciencia del público, todos factores que podrían contribuir a detener, o al menos a aminorar, el tráfico ilícito de obras de arte.

En los debates del comité también participaron representantes de países que no forman parte de él y de varias organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales interesadas en el tema, tales como ICOM, INTERPOL, CINOA (Federación de Asociaciones de Anticuarios), UNIDROIT (Asociación Internacional para la Unificación del Derecho Civil) y el Consejo de Europa. Éste último está estudiando los medios para evitar que, a partir de 1993, este tráfico cobre un nuevo impulso con la apertura del mercado único europeo.

Sesenta y cinco estados han ratificado o adherido a la convención referente a las medidas que deben tomarse para prohibir e impedir la importación, la exportación y la transferencia de bienes culturales adoptada por la Unesco en 1970. Si bien el Reino Unido no forma parte de ella, uno de los problemas que el comité sigue con atención es la reclamación por parte de Grecia de los mármoles del Partenón conservados en el British Museum de Londres. La conferencia sobre políticas culturales organizada por la Unesco en 1982 había recomendado el retorno a Grecia de dichos mármoles. Con tal fin, las autoridades griegas se proponen construir un museo en Atenas que satisfaga las normas museográficas más exigentes y que, llegado el momento, podrá alojar los mármoles. Los planos del museo serán examinados por el comité y por expertos imparciales que, habiendo estudiado conservación, estarán capacitados para dar opiniones bien fundamentadas. ■

Museum (Unesco, París), n.° 164 (vol. XLI, n.° 4, 1989).

CRÓNICA DE LA FMAM



Federación Mundial de Amigos de los Museos
FMAM
Dirección postal:
Palais du Louvre, 34 quai du Louvre,
75041 París Cedex 01, Francia
Tel.: (1) 48.04.99.05

Flash

El VII Congreso Internacional de la Federación Mundial de Amigos de los Museos se celebrará en Córdoba (España) del 2 al 6 de abril de 1990, bajo la presidencia de S. M. la Reina de España y del Exmo. Sr. Don Carlos Zurita, Duque de Soria. El tema del Congreso será "El museo, centro cultural de la ciudad. El papel de la FMAM".

Temas de las ponencias:

La revalorización de los museos en los años ochenta

¿A qué se debe este fenómeno?

¿No se había anunciado la muerte de los museos?

¿No se cernían sobre ellos los más negros presagios?

¿Qué papel desempeñan en la cultura contemporánea y en la ciudad?

Los museos como foco de cultura a través de su arquitectura

¿Se trata de una moda pasajera?

¿Cómo se articulan las relaciones de los museos con las ciudades?

¿Cómo se concilia la autonomía de sus espacios con la de los objetos expuestos?

Análisis de experiencias recientes.

Los museos como foco de cultura a través de sus actividades

¿Qué funciones están llamados a desempeñar?

¿Cómo organizar sus actividades culturales?

¿Cómo conciliar dos aspectos aparentemente antinómicos, es decir, su carácter de reserva artística y de herramienta cultural del espectáculo?

¿Qué criterios adoptar para definir las actividades de un museo: los acontecimientos efímeros o los perdurables?

Nuevos retos para los amigos de los museos

¿Qué retos afrontan los amigos de los museos?

Las asociaciones de amigos de los museos vieron la luz por iniciativa de la sociedad. ¿Cúales deben ser sus objetivos? ¿Cómo deben proceder para alcanzarlos?

¿Deben las asociaciones de amigos de los museos gozar de autonomía o complementar las actividades de las instituciones públicas? ¿Cómo definir, en este último caso, sus relaciones?

La Federación Mundial de Amigos de los Museos tendrá el agrado de acoger en su VII Congreso a quienes se interesen por las relaciones de los museos con la sociedad y por la función que pueden cumplir los amigos de los museos en dichas relaciones. ■

Arquitectura y exposiciones: nuevos lugares para un arte nuevo

(Extractos de una entrevista)

En su calidad de organizador de exposiciones de arte contemporáneo, Harald Szeemann confía en esta entrevista sus reflexiones a la Federación Mundial de Amigos de los Museos. Szeeman es un veterano de la organización de exposiciones. En efecto, su primera exposición data de 1957. Director de la Kunsthalle de Berna entre 1961 y 1969, tuvo a su cargo la organización de *Documenta 5* en 1972 y de varias exposiciones temáticas como *Las máquinas solteras* y *La búsqueda de la obra total.* Desde 1981 colabora de forma independiente con la Kunsthaus de Zurich y organiza exposiciones en distintas ciudades de Europa. En 1969 organizó *Cuando las actitudes se convierten en forma,* con la que se inau-

Museum (Unesco, París), n.° 164 (vol. XLI, n.° 4, 1989).

guró una nueva estética de exposición y presentación, evolución de gran interés para la arquitectura museística.

FNAM: ¿Son los museos de arte moderno un fenómeno reciente?

Harald Szeemann: Los primeros museos consagrados exclusivamente al arte moderno fueron el de Nueva York y, antes, el que creó Kandinsky en Rusia. La creación de estos museos fue paralela a la revolución que se estaba produciendo en el arte: la de Kandinsky en torno a 1910, la de Mondrian con el neoplasticismo, la de Malevich con el nuevo icono... Fue también aproximadamente por esa época que se comenzaron a construir salas nuevas, ya que un arte nuevo necesita nuevos lugares para su presentación. Pienso en la Kunsthalle de Baden-Baden y en la de Berna; son salas a escala humana, donde todavía hoy se puede dar a las obras más recientes la respiración que necesitan. Aún ahora me siguen pareciendo salas ideales.

En Suiza, después de la guerra de 1914-1918, los artistas se declararon en rebeldía porque se sentían menospreciados por los museos; de ahí que quisieran su propia sala de exposiciones, su Kunsthalle. En ello coincidían con una vieja tradición de asociación artística que en Zurich tiene más de doscientos años de antigüedad, mientras que el museo de esta ciudad data sólo de 1906.

Fueron los artistas quienes propusieron nuevas fórmulas de exposición.

Si se observan hoy en día las fotos de las exposiciones del movimiento de la *sezession* vienesa en torno a 1900, se descubre que en la mayoría de los casos se trataba de exposiciones de grupos en las que se prestaba una particular atención al individuo, organizando, por ejemplo, auténticas escenografías para un Hodler o un Munch. Los demás, en cambio, debían someterse a las condiciones que ya Baudelaire había encontrado en los *Salons* en los que a duras penas, gracias a la intensidad de sus cuadros, pudo descubrir a Delacroix, el gran genio romántico, perdidos entre miles de obras.

Veamos la evolución que, en un lapso de cien años, han experimentado la presentación de las exposiciones, la construcción de las salas y la construcción de los museos. Es una evolución paralela a la de la nueva sociedad. Apenas si se construyen ya castillos o iglesias; sí, en cambio, ayuntamientos y jardines a la inglesa, y se organizan exposiciones internacionales (estamos en pleno siglo XIX) que requieren grandes obras, etc. Ello confirma lo que siempre sostenía Sedlmayr, es decir, que las sociedades, cuando pierden su centro, buscan otro nuevo y que, como la sociedad se había atomizado, aparecieron varios centros, entre los cuales se encontraban los museos.

El arte . . . y el arte de presentarlo

Ya en el siglo XX, los artistas empezaron a considerar la presentación de las obras como parte de sus trabajo. Si pensamos en la exposition de Lissitzky en 1928 en Colonia (Pressa) o en la de Malevitch en Varsovia (sabemos cómo colgaba sus iconos y sus aguafuertes, pues existen fotos), descubrimos que fueron ellos, los artistas, quienes rompieron con la presentación tradicional de las obras, abandonando la clásica línea de horizonte. Al imponer su propia presentación, los artistas querían prestar a su arte un mensaje óptimo. Los organizadores de exposiciones de vanguardia adoptaron este sistema.

Después de la segunda guerra mundial aparece ese nuevo personaje que se ocupa de presentar las obras de arte, función que anteriormente incumbía a los conservadores de museo. Organizar exposiciones se convirtió en una ocupación que exigía una dedicación plena. Ya no se podía coleccionar y, a la vez, mostrar. Hoy en día todavía existen museos donde se aplica la antigua fórmula, como por ejemplo, el Centro Georges Pompidou, inaugurado en 1977 y que aún se mantiene en la estética de los años sesenta. El Centro Pompidou es, más bien, un centro cultural donde se hace de todo; se trata de la vieja idea de Malraux de los centros culturales o casas de la cultura, donde cohabitan bibliotecas, arquitectura, diseño, música y, también, arte y exposiciones.

FNAM: La apariencia de "fábrica", ¿incita al público a entrar?

H. S.: En lo que al Centro Pompidou se refiere, no cabe duda. La vista de París y las escaleras mecánicas dan a ese centro el aspecto de una planta de producción. Hoy es un lugar conocido, un poco como la torre Eiffel, pero con un contenido variado. La torre Eiffel es un programa de construcción y de visión general desde arriba; el Centro Pompidou es una fábrica que contrasta con todo lo demás y, en particular, con el barrio del Marais. Si no se tienen ganas de mirar un cuadro, se puede subir para contemplar la iglesia del Sagrado Corazón. Todos los alumnos franceses acuden al centro de la misma manera que suben a la torre Eiffel; es que el Centro Georges Pompidou tiene, de alguna manera, el atractivo de un monumento. Pero el problema sigue intacto: como la colección permanente carece del dinamismo necesario para atraer al público, son las exposiciones temporales las que incitan a visitarlo.

El cielo en la tierra (brevemente)

El fenómeno más increíble es el vertiginoso incremento del público que asiste a las exposiciones. En los años cincuenta y sesenta, el público que acudía a las exposiciones de arte contemporáneo era muy limitado. Solía decirse, entonces, que sería deseable que a los museos acudieran tantas personas como a los partidos de fútbol. Pues bien, en los años setenta tal objetivo se superó ampliamente. Anteriormente, una parte de la sociedad temía frecuentar los museos, o solo iba a ellos por obligación. Había que hacer cambiar la mentalidad. Pero también tenemos los datos estadísticos: el noventa y cuatro por ciento de las personas todavía visita una exposición porque ha oído hablar de ella y sólo un seis por ciento, es decir, una pequeña minoría, asiste por amor al arte.

Son muchos los factores del periodo 1960-1970 que explican este fenómeno. Por ejemplo, empezaron a rodarse películas sobre la vida de artistas; Kirk Douglas interpretó el papel de Van Gogh, Anthony Quinn el de Gauguin y Gérard Philippe el de Modigliani en *Les Montparnos.* Gracias a los actores que los pintaban, los cuadros se hicieron conocidos, y, como es lógico, eso hizo aumentar el número de visitantes.

Por mi parte, creo que cada vez era mayor el número de personas que deseaban vivir y formar ellos mismos su cultura, apreciar a su guisa lo que se les presentaba y consagrar libremente su tiempo a contemplar algo. Aunque el museo sea en sí mismo de carácter elitista, la forma de presentación puede ser muy libre y uno no está obligado a sentarse durante tres horas como en un teatro, o a contemplar en dos tiempos de 45 minutos a dos equipos que quieren marcar un gol. Además, una exposición es hoy, de manera temporal, una especie de paraíso terrenal donde uno puede perderse, pasearse y discutir. Recuerdo que en los años sesenta la gente no pasaba de susurrar en los museos; ahora se atreve a hablar.

Se produjo entonces una enorme nove-

dad que en el París de 1968 se llamó el *musée éclaté* (la explosión del museo, multiplicado en sus partes y en sus funciones), cosa que pudo ocurrir porque era cada vez mayor el número de jóvenes conservadores de exposiciones que comenzaban a trabajar directamente con los artistas. No olvidemos que en el siglo XIX había seis movimientos y que actualmente son más de cuarenta. Debe hacerse hincapié también en la gran rapidez de la evolución, por influjo sobre todo de los Estados Unidos donde cada otoño había que presentar una novedad. De ahí que los conservadores tuvieran que trabar conocimiento con una enorme cantidad de artistas, discutir con ellos sobre las exposiciones y visitar los talleres.

A fines de los años sesenta, es decir tras el cinetismo y el expresionismo abstracto, apareció un arte nuevo y revolucionario consistente en gestos que podían confundirse con los de la vida cotidiana. El museo se convirtió así en el lugar que justificaba el gesto del artista como obra de arte, mientras lo de fuera, en la calle, no era arte. Fue quizás el momento culminante de la institución del museo. Santificados por la institución, los gestos se volvían artísticos. Ese fue también el momento más dramático para nosotros, los organizadores, a quienes se nos reprochaba, por ejemplo, permitir que Beuys introdujera grasa en la sala. No era a Beuys, el artista, a quien se lo reprochaban, sino a nosotros que se lo permitíamos. Pero al mismo tiempo vivimos momentos increíbles. Siempre he dicho que el arte, la utopía del arte, consiste en el fondo en cambiar el sentido de la propiedad, en introducir en el materialismo un lado utópico que modifica paulatinamente el pensamiento; la inutilidad resulta entonces de gran utilidad para despertar la fantasía. Y yo, director de una Kunsthalle, con un monumento público a mi disposición, tenía la preocupación pedagógica de utilizar un instrumento público para despertar la fantasía individual. Era la idea anarquista dominante en ese entonces.

Pero, y esto es algo extraordinario, el arte no está vinculado a una finalidad inmediata y es ése, quizás, su valor político fundamental, pero también su fragilidad en una sociedad de consumo en la que, aparte de los productos de masa y de los procesos de trabajo mecanizados y organizados, existen individuos totalmente solos decididos a elaborar cosas frágiles. Para ello existe un lugar, el museo, la Kunsthalle. Este aspecto, en lo inmediato apolítico pero a la larga muy político, creó una especie de entendimiento generalizado, y tengo la impresión de que es a él que se debe el aumento en la construcción de museos que comenzó en los años setenta.

Paredes reales y espacios espaciosos: el museo neutro

FNAM: ¿Ignoran los arquitectos los objetos expuestos?

H. S.: La mano pública que daba el dinero para construir todos esos museos obedecía a consideraciones de orden cultural más bien que artístico, con el deseo de organizar una especie de ópera con sus estrellas, que eran los arquitectos. Estos arquitectos no pensaban nunca en el arte, sino en el edificio y su construcción. Así, tanto en el Centro Pompidou de Rogers y Piano como en el Museo de Orsay de Gae Aulenti, en Stuttgart con Stirling, en Mönchengladbach con Hollein y, en menor medida, en Colonia con el Museo Ludwig y en Fort Worth con Luis Kahn, vemos un estilo arquitectónico que no se inspira en la historia para servir a la obra sino que impone su estilo propio a esa cosa tan frágil que es el arte. Todo comenzó con Frank Lloyd Wright, aunque éste resulte formidable para un Calder. Como construcción, su edificio Guggenheim me parece extraordinario, pero para mostrar otras formas de arte es horrible. Con las intervenciones de estos arquitectos el museo dejaba de ser en cierto modo un lugar neutro.

Para mí, el museo ideal sigue teniendo paredes muy altas, una luz que viene de arriba y un suelo neutro, o sea un lugar en el que se puede hacer de todo y que, además, es menos costoso porque no necesita arquitecto. En el fondo, estoy contra todos esos arquitectos estrellas que se inmiscuyen en el mundo de los museos.

Comparemos lo que era el Jeu-de-Paume de París, y la manera como estaban colgados y valorizados los cuadros (aunque éste no era el lugar ideal, sí que tenía salas y paredes), con el Museo de Orsay y su entrada triunfal a lo Aida. Por ejemplo, *La guerre* de Rousseau se pierde completamente; la lectura de *La cathédrale de Rouen,* perdida en una pared en medio de una sala, es ahora completamente diferente porque se colgó la obra maestra de Monet en cualquier sitio, ya que lo único importante era la intervención del arquitecto. Es una lástima.

Cuando voy a un museo, me gusta observar cómo están dispuestas las obras y ver si respiran esas cosas frágiles que son los cuadros, las construcciones mecánicas, los gestos, las líneas, las esculturas y los monumentos, cosas que son la expresión de un ser único, el artista. Por mi parte, exijo cada vez más que el espacio sea libre en el interior del museo, que las paredes sean verdaderas paredes y que los espacios sean espaciosos, o sea que el museo abrigue las obras y no que las obras sirvan para ilustrar una idea arquitectónica.

A fines de los años setenta se produce otra evolución y aparece una sensibilidad mucho más profonda hacia los materiales. Grandes escultores de hoy, como Carl André y Serra, suprimen el pedestal, rechazando esa ideología del monumento que nada tiene que ver con la escultura en cuanto es una simple convención; de ahí la exigencia de un suelo neutro.

Creo que ha llegado la hora de valorizar la obra mediante la presentación, de prestarle de nuevo un aura, una aureola diferente de la que podía tener cuando se la mostraba como simple parte de una colección. Una de las utopías que estamos olvidando debido a la evolución fantástica de los precios es que la obra de arte no puede medirse en metálico; una parte de ella escapa al valor mercantil.

FNAM: ¿Qué piensa usted de la utilización de ambientes no museísticos?

H. S.: A los artistas actuales les gustan mucho las exposiciones retrospectivas, hoy muy numerosas, y se consigue organizarlas en salas inmensas que nunca antes habían sido utilizadas para exponer obras de arte. Tal fue el caso de la exposición *Les machines célibataires* (Las máquinas solteras) montada en 1975 en Venecia en los salones "alle Zattere", antiguos depósitos de sal. Últimamente se realizó en Viena, en las cuadras de la emperatriz María Teresa, una exposición de esculturas en un espacio inmenso y sin subdivisiones. Yo mismo estoy organizando actualmente una manifestación en el antiguo mercado de flores de Hamburgo y, por tercera vez, una exposición en la capilla de la Salpétrière de París. Esta nueva situación permite que los artistas entren en circuitos nuevos, independientes de los museos, que siempre son iguales. Mi deseo es dar la sensación de que mis exposiciones son absolutamente únicas, dotadas de una poesía propia, y que a nadie se le ocurra preguntarse, por ejemplo, cuánto habrá costado. La última que organicé, en una estación de ferrocarril de Berlín, se intituló *Fuera del tiempo.* ■

Texto original en francés

Museos de barro, ¿por qué no?

Wolf Tochtermann

Arquitecto, egresado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Stuttgart. Desde 1969 ocupa el cargo de responsable del programa de la Unesco sobre los asentamientos humanos. Ha publicado diversos artículos sobre el hábitat tradicional y la arquitectura de tierra.

La evolución de los museos en todas las regiones del mundo es sorprendente. Los museos son el tema arquitectónico que más ha inspirado a los mejores arquitectos contemporáneos, y también a los constructores, puesto que la arquitectura de calidad es sin duda alguna el producto de una colaboración fructuosa entre un cliente que sabe lo que quiere y un profesional competente.

Los concursos, las obras y las publicaciones se suceden a un ritmo constante. Las colecciones, que aparentemente aumentan sin cesar, requieren nuevos espacios e instalaciones donde se pueda conservarlas y exponerlas a un público cuya pasión por las obras de arte, la artesanía, la historia y los objetos técnicos va en aumento.

Las inversiones también son extraordinarias. Países, provincias y ayuntamientos invierten sin miramientos para dotarse de monumentos prestigiosos que contengan colecciones igualmente respetables. Son dignas de mención las primeras líneas de la introducción de James Stirling con motivo de la inauguración de la Staatsgalerie de Stuttgart (República Federal de Alemania) en 1983: "Me agradaría pensar que nuestra labor no es sencilla y que a todo acto, en la concepción de un edificio, corresponde un 'antiacto'. Esperamos que la Staatsgalerie sea monumental, porque tradicionalmente los edificios públicos lo son; pero también esperamos que sea informal y populista."

Ya no nos encontramos ante el templo polvoriento del arte, al que acuden unos pocos adeptos para contemplar con fervor religioso las obras maestras del genio humano. Actualmente (y debemos congratularnos del cambio), los museos se han convertido en espacios abiertos y transparentes, en puntos de encuentro acogedores y provistos de todos los medios (incluidos los medios audiovisuales), gracias a los cuales los visitantes se sienten cómodos y descubren a los creadores, conocidos o anónimos, y los productos de su creación.

Maquinaria ¿se necesita?

En múltiples casos, los mismos museos se han transformado en obras de arte y se los visita por sus cualidades artísticas. No es sorprendente que James Stirling haya deseado que su museo de Stuttgart abriese las puertas al público unas semanas antes de que se instalaran las obras de arte. A veces, los museos compiten con las obras que atesoran; el continente dialoga con el contenido y, por qué no decirlo, la calidad de ciertos museos supera a veces el interés que despiertan sus colecciones.

Cabe preguntarse si esta pasión extraordinaria por la conservación, la preservación, la documentación y los archivos no supone asimismo, en sus más mínimos detalles, un aspecto inquietante que refleja una preocupación casi enfermiza por conocer y analizar nuestro pasado, a veces en detrimento del presente y de la creación contemporánea. ¿Quién podría citar siquiera unos pocos ejemplos de las nuevas escuelas de arte, o de artesanía, de diseño industrial, etc., que hayan sido objeto de una atención comparable por parte de las autoridades competentes?

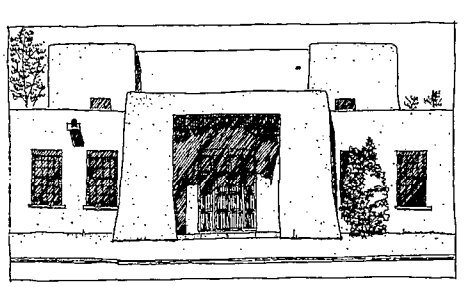
Desgraciadamente, en gran número de países se realizan inversiones ingentes para documentar y destacar nuestra identidad cultural (y la de los demás) y para conservar un patrimonio seguro y reconfortante destinándose, en cambio, escasos recursos a la enseñanza del arte y las disciplinas conexas.

Pero este tema entraña, además, otro aspecto. Cuando se habla de cultura, no se puede establecer la distinción habitual entre países industrializados y países en desarrollo. Muchos países, que actualmente tropiezan con enormes dificultades económicas, han contribuido de manera importantísima a la cultura de la humanidad. Ahora bien, pocos son los países en desarrollo que han podido crear las estructuras y los museos necesarios para presentar, de manera adecuada, los testimonios de su prestigioso pasado. Pero, esa "maquinaria" tan compleja, esos templos de mármol y vidrio en que se han transformado los museos, ¿son realmente indispensables para ponernos en contacto con nuestro pasado? ¿No se podrían encontrar soluciones, basadas en los usos locales, para construir museos en los países que no pueden o no quieren costear monumentos? ¿No existen acaso tradiciones seculares en materia de arquitectura, que se valen de materiales locales y de ingeniosas técnicas?

Según los datos de que disponemos, sólo existen dos museos construidos con materiales locales y, más concretamente, con barro: el Museo Nacional de Malí, en Bamako, y la Biblioteca Histórica del Museo de Bellas Artes de Santa Fe, en Nuevo México (Estados Unidos).

No es que queramos volcarnos a lo "tradicional", o decir que los países menos favorecidos deben limitarse a construir con barro o bambú, mientras que los países ricos lo seguirán haciendo con acero, vidrio y mármol. Lo que sugerimos, en cambio, es que toda tradición forma parte del acervo cultural, y que esto se aplica *tanto* al objeto expuesto *como* a la estructura que lo alberga. ■

Texto original en francés



La Biblioteca Histórica del Museo de Bellas Artes de Santa Fe, Nuevo México, Estados Unidos de América.

Dibujo de W. Tochtermann publicado en *Arquitectura de tierra*, Centro Georges Pompidou, París, 1986.

En el próximo número...

Museum invita a reflexionar sobre dos temas poco conocidos por el personal de los museos de todo el mundo.

Los problemas de los museos del Pacífico se presentan y analizan en una serie de artículos que ponen de manifiesto hechos desconocidos e inesperados que generan interesantes inquietudes:

- ¿Cómo se pueden y deben tratar los objetos de carácter sagrado en los museos?
- ¿Qué papel desempeñan los museos en sociedades multiétnicas?
- ¿Acaso el retorno del patrimonio cultural a sus creadores implica necesariamente el menoscabo de colecciones que son irremplazables? (La respuesta es "no", tal como lo demuestra un artículo sorprendente que nos llegó de Australia).

1990 es el *Año Internacional de la Alfabetización*. Varios artículos informan sobre la manera como los museos han celebrado los orígenes, el desarrollo y el uso de la palabra escrita. Esto también suscita interrogantes:

- ¿Se pueden considerar las manifestaciones del arte rupestre como documentos prealfabéticos? En tal caso, ¿se las puede seguir clasificando de "prehistóricas"?
- ¿Dónde apareció por primera vez el tipo de imprenta móvil?
- ¿De qué manera pueden los museos mostrar y explicar mejor movimientos sociales tan vastos como son las campañas masivas de alfabetización de adultos y la universalización de la educación primaria para niños? (responden Cuba, Francia Nicaragua y Kazakstán).

La sección "Una ciudad y sus museos" estará consagrada a la vida de los museos de Beijing, tal como la observamos y fotografiamos en marzo de 1989, durante la IV Asamblea Regional del ICOM para Asia y el Pacífico.

P. D. ¿Cuenta su museo con un equipo deportivo? ¿Conoce a alguno que lo tenga? Un artículo sobre el tema podría dar sabor al número consagrado a "Los museos y el deporte", que publicaremos con motivo de los próximos Juegos Olímpicos. ■

Agentes distribuidores de las publicaciones de la Unesco

ANGOLA: Distribuidora Livros e Publicações, Caixa postal 2848, LUANDA.
ANTILLAS NEERLANDESAS: Van Dorp Eddine N.V., P.O. Box 200, WILLEMSTAD (Curação, N.A.).
ARGENTINA: Librería El Correo de la Unesco, EDYLIR, S.R.L., Tucumán 1685, 1050 BUENOS AIRES.
BOLIVIA: Los Amigos del Libro, Casilla postal 4415, LA PAZ; Av. de las Heroínas 3712, Casilla postal 450, COCHABAMBA.
BRASIL: Fundação Getúlio Vargas, Serviço de Publicações, Caixa postal 9.052-ZC-02, Praia de Botafogo 188, RIO DE JANEIRO (RJ) 2000; Imagem Latino-americana, Av. Paulista 750, 1° andar, Caixa postal 30455, SÃO PAULO, CEP 01051.
CABO VERDE: Instituto Caboverdiano do Libro, Caixa postal 158, PRAIA.
COLOMBIA: Asociación Clubes Unesco, Calle 19, n.° 4-20, Oficina 102, BOGOTÁ.
COSTA RICA: Cooperativa del Libro, Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria "Rodrigo Facio", San Pedro Montes de Oca, SAN JOSÉ.
CUBA: Ediciones Cubanas, O'Reilly n.° 407, LA HABANA.
CHILE: Editorial "Andrés Bello", Av. R. Lyon 946, Casilla 4256, SANTIAGO; Editorial Universitaria S.A., Departamento de Importaciones, M. Luisa Santander 0447, Casilla 10220, SANTIAGO.
ECUADOR: *Revistas:* DINACUR Cía Ltda., Santa Prisca n.° 296 y Pasaje San Luis, Ofic. 101-102, Casilla 112-B, QUITO; Nueva Imagen, 12 de Octubre 959 y Roca, Edificio Mariano de Jesús, QUITO.
ESPAÑA: Mundi Prensa Libros, S.A., Castelló, 37, MADRID-1; Ediciones Líber, apartado 17, Magdalena, 8, ONDÁRROA (Vizcayre); Donaire, Ronda de Outeiro 20, Apartado de correos 341, LA CORUÑA; Librería Al-Andalus, Roldana 1 y 3, SEVILLA 4; Librería Castells, Ronda Universidad 13 y 15, BARCELONA 7; Librería de la Generalitat de Catalunya, Palan Moja, Rambla de los Estudios 118, 08002 BARCELONA.
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA: Unipub, 4611-F Assembly Drive, LANHAM, MD 20706-4391; United Nations Bookshop, NEW YORK, N.Y. 10017.
FILIPINAS: National Book Store Inc., 701 Rizal Avenue, MANILA; *subagente:* International Book Center (Philippines), 5.° piso, Filipinas Life Building, Ayala Avenue, Makati, Metro MANILA.
FRANCIA: Librairie de l'Unesco, 7, place de Fontenoy, 75700 París y librerías universitarias.
GUATEMALA: Comisión Guatemalteca de Cooperación con la Unesco, 3.ª avenida 13-30, Zona 1, Apartado postal 244, GUATEMALA.
HONDURAS: Librería Navarro, 2.ª avenida, n.° 201, Comayagüela, TEGUCIGALPA.
MARRUECOS: Librairie "Aux Belles Images", 281, avenue Mohammed-V, RABAT; Librairie des écoles, 12, avenue Hassan-II, CASABLANCA; Société chérifienne de distribution et de presse (SOCHEPRESS), angle rues de Dinant et Saint-Saëns, B.P. 683, CASABLANCA 05.
MÉXICO: Librería "El Correo de la Unesco", Actipán 66 (Insurgentes/Manacar), Colonia del Valle, Apartado postal 61-164, 06600 MÉXICO D.F.; Librería Secur, Local 2, Zona CICOM, Apartado postal n.° 422, 86000 VILLAHERMOSA, Tabasco.
MOZAMBIQUE: Instituto National do Livro e do Disco (INLD), Avenida 24 de Julho, 1921, r/c e 1.° andar, MAPUTO.
NICARAGUA: Librería de la Universidad Centroamericana, Apartado 69, MANAGUA.
PANAMÁ: Distribuidora Cultura Internacional, Apartado 7571, Zona 5, PANAMÁ.
PERÚ: Librería Studium, Plaza Francia 1164, Apartado 2139, LIMA; Librería La Familia, Pasaje Peñaloza 112, Apartado 4199, LIMA.
PORTUGAL: Dias & Andrade Ltda., Livraria Portugal, rua do Carmo 70-74, 1117 LISBOA.
URUGUAY: Ediciones Trecho S.A., Maldonado 1090, MONTEVIDEO; Instituto Nacional del Libro, Ministerio de Educación y Cultura, San José 1116, MONTEVIDEO; Librerías del Instituto: Guayabo 1860, MONTEVIDEO; San José 1116, MONTEVIDEO; 18 de Julio 1222, PAYSANDÚ; Amorim 37, SALTO.
VENEZUELA: Librería del Este, Av. Francisco de Miranda 52, Edificio Galipán, apartado 60337, CARACAS; 1060-A; DILAE C.A., Alfadil Ediciones S.A., Avenidas Los Mangos, Las Delicias, apartado 50304, Sabana Grande, CARACAS; CRESALC, apartado postal 62090, Edificio Asovincar, Av. Los Chorros cruce calle Acueducto, Altos de Sebucan, CARACAS 1060 A; Unesco Coordinación Regional para América Latina y el Caribe, Quinta "Isa", 7.ª Av. de Altamira entre 7.ª y 8.ª transversal, Apartado 68394, Altamira, CARACAS 1062-A.

Usted puede recibir la lista de los distribuidores en todos los países del mundo si la solicita a: Editorial de la Unesco, Servicio de Ventas, 7, place de Fontenoy 75700 París, Francia.